

**HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN DAN ASUPAN KARBOHIDRAT
DENGAN KEJADIAN PREMENSTRUAL SYNDROME (PMS) PADA
MAHASISWI PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) NORMAL**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan**



Oleh:

Hasna Nur Afifah

NIM: 155070601111017

**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

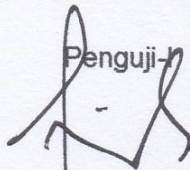
TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN DAN ASUPAN KARBOHIDRAT
DENGAN KEJADIAN PREMENSTRUAL SYNDROME (PMS) PADA
MAHASISWI PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) NORMAL**

Oleh:

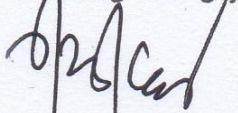
**Hasna Nur Afifah
NIM 155070601111017**

Telah diuji pada
Hari : Kamis
Tanggal : 16 Mei 2019
dan dinyatakan lulus oleh

Penguji-


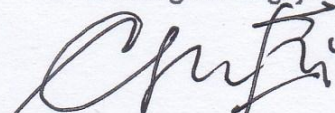
dr. Maya Devi Arifiandi, Sp.Og
NIK. 2016097902032001

Pembimbing-I/Penguji-II,



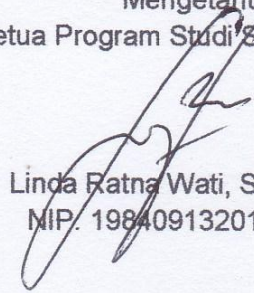
Yuseva Sariati, SST, SE, M.Keb
NIP. 2016097903192001

Pembimbing-II/Penguji-III,



Catur Saptaning Wilujeng, S.Gz, MPH
NIP. 2009088407122001

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Kebidanan,



Linda Ratna Wati, SST, M.Kes
NIP. 198409132014042001

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal”.

Ketertarikan penulis akan topik ini didasari oleh pola konsumsi makan dan asupan karbohidrat pada remaja yang kurang baik, terutama pada kelompok mahasiswa yang sering kali melewatkan makan atau mengonsumsi makanan yang tidak memenuhi syarat menu seimbang, yang berakibat pada terjadinya *premenstrual syndrome* (PMS). Selain itu, berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, angka kejadian *premenstrual syndrome* di Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pola makan dan asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada responden dengan IMT normal.

Dengan selesainya tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Yuseva Sariati, SST, SE, M.Keb., sebagai pembimbing pertama yang senantiasa membimbing, mengarahkan dan memberikan saran untuk dapat menulis dengan baik, serta senantiasa memberikan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Catur Saptaning Wilujeng, S.Gz., MPH., sebagai pembimbing kedua yang senantiasa membimbing, mengarahkan dan memberikan saran untuk dapat

menulis dengan baik, serta senantiasa memberikan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. dr. Maya Devi Arifiandi, Sp.OG sebagai penguji utama yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam penulisan Tugas Akhir, sehingga dapat menjadikan Tugas Akhir ini semakin baik.
4. Ibu Linda Ratnawati, SST, M.Kes., sebagai Ketua Program Studi S1 Kebidanan yang telah membimbing penulis menuntut ilmu di Program Studi S1 Kebidanan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
5. dr. Yahya Irwanto SpOG (K) sebagai Ketua Jurusan Kebidanan yang telah membimbing penulis menuntut ilmu di jurusan kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
6. Dr. dr. Wisnu Barlianto, M.Si. Med, Sp.A (K), sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan penulis kesempatan untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
7. Segenap anggota Tim Pengelola Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, yang telah membantu melancarkan urusan administrasi, sehingga penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir dengan lancar.
8. Kedua orang tua penulis, Ibu Karmi dan Bapak Yoni Dri Hastono, serta kakak, Mas Brian Galih Pratama, yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan semangat selama menempuh kuliah dan mengerjakan Tugas Akhir.
9. Sahabat-sahabatku, Fera, Riska, Dewi, Fristi, Diah, Rachma, Choir, Abir, Kikur, Rani, Fauziah, Bagas, Laras, Zulfa, Mbak Amami, Mbak Putu, Mbak

Fifi, Dek Nisa, Harry, Jae, yang selalu menemani, mendengar, dan menampung segala curhatan masalah dan keluh kesah, serta memberikan saran selama mengerjakan Tugas Akhir.

10. Teman-temanku S1 Kebidanan 2015 yang selalu menemani perjalanan susah, senang, maupun sedih selama masa kuliah, serta selalu memberikan kritik, saran, dukungan, semangat, dan motivasi untuk bertahan dan agar segera menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Seluruh anggota tim basket Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun.

Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 16 Mei 2019

Penulis

ABSTRAK

Afifah, Hasna Nur. 2019. **Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal**. Tugas Akhir, Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Pembimbing: (1) Yuseva Sariati, SST, SE, M.Keb. (2) Catur Saptaning Wilujeng, S.Gz., MPH.,

Menstruasi merupakan salah satu siklus kehidupan wanita yang paling penting. Perubahan hormon yang terjadi selama siklus menstruasi akan menimbulkan perubahan fisik maupun psikis menjelang dan saat menstruasi. Gejala-gejala yang dialami oleh wanita sebelum dimulainya menstruasi tersebut disebut dengan sindrom pramenstruasi atau *premenstrual syndrome* (PMS). Memiliki pola makan yang baik serta asupan karbohidrat yang cukup merupakan salah satu cara untuk mengurangi gejala *premenstrual syndrome*. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*. Pola makan diukur dengan kuesioner, asupan karbohidrat diukur melalui wawancara menggunakan SQ – FFQ (*Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires*), dan PMS dengan sPAF (*Shortened Premenstrual Assessment Form*). Sampel penelitian merupakan mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya angkatan 2015, 2016, dan 2017 ($n=74$) yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola makan dan kejadian *premenstrual syndrome* memiliki hubungan yang signifikan ($p\text{ value} = 0,049$) dengan nilai OR = 3,578, dan asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome* juga memiliki hubungan yang signifikan ($p\text{ value} = 0,006$) dengan nilai OR = 7,622. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) pada responden yang memiliki IMT normal.

Kata kunci: *Premenstrual Syndrome* (PMS), pola makan, asupan karbohidrat, Indeks Massa Tubuh (IMT) normal

ABSTRACT

Afifah, Hasna Nur. 2019. **The Relationship of Dietary Pattern and Carbohydrate Intake to Incidence of Premenstrual Syndrome (PMS) in Students of Midwifery Bachelor Program University of Brawijaya with Normal Body Mass Index (BMI)**. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Yuseva Sariati, SST, SE, M.Keb. (2) Catur Saptaning Wilujeng, S.Gz., MPH.,

Menstruation is one of the most important women's life cycles. Hormonal changes that occur during the menstrual cycle will cause physical and psychological changes before and during menstruation. The symptoms experienced by women before menstruation begin are called premenstrual syndrome (PMS). Having a good dietary pattern and adequate carbohydrate intake is one of several ways to reduce *premenstrual syndrome* symptoms. The purpose of this study was to determine the relationship of dietary pattern and carbohydrate intake to the incidence of premenstrual syndrome in students of Midwifery Bachelor Program University of Brawijaya. The design of this study was cross sectional. Dietary pattern was measured by questionnaire, carbohydrate intake was measured through interviews using SQ - FFQ (Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires), and PMS was measured by sPAF (Shortened Premenstrual Assessment Form). The sample of this study were students of 2015, 2016, and 2017 class (n = 74) selected by purposive sampling method. The results of this study indicate that dietary pattern and the incidence of premenstrual syndrome has a significant relationship (*p value* = 0.049) with OR = 3.578, and carbohydrate intake with the incidence of premenstrual syndrome also has a significant relationship (*p value* = 0.006) with OR = 7.622. The conclusion of this study is there is a relationship between dietary pattern and carbohydrate intake to the incidence of premenstrual syndrome (PMS) in respondents who have a normal BMI.

Key words: *Premenstrual Syndrome* (PMS), dietary pattern, carbohydrate intake, normal Body Mass Index (BMI)

DAFTAR ISI

JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR	III
ABSTRAK.....	VI
ABSTRACT	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
DAFTAR SINGKATAN.....	XV
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.3.1 Tujuan umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Akademis	5
1.4.2 Manfaat Praktisi	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pola Makan.....	7

2.1.1 Pengertian Pola Makan.....	7
2.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan.....	7
2.1.3 Pola Makan Remaja Putri	11
2.2 Karbohidrat.....	12
2.2.1 Definisi Karbohidrat.....	12
2.2.2 Jenis dan Sumber Karbohidrat.....	12
2.2.3 Kandungan Karbohidrat dalam Makanan	13
2.2.4 Angka Kecukupan Karbohidrat.....	14
2.2.5 Fungsi Karbohidrat.....	15
2.2.6 <i>Semi Quantitive Food Frequency Questionare (SQ – FFQ)</i> .	15
2.3 <i>Premenstrual Syndrome (PMS)</i>	17
2.3.1 Definisi <i>Premenstrual Syndrome</i>	17
2.3.2 Etiologi <i>Premenstrual Syndrome</i>	18
2.3.3 Gejala <i>Premenstrual Syndrome</i>	19
2.3.4 Tipe <i>Premenstrual Syndrome</i>	20
2.3.6 Penanganan <i>Premenstrual Syndrome</i>	22
2.4 Indeks Massa Tubuh (IMT)	24
2.5 Hubungan Pola Makan dengan <i>Premenstrual Syndrome</i>	25
2.6 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan <i>Premenstrual Syndrome</i> ..	26
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	27
3.1 Kerangka Konsep	27
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep.....	28

3.3 Hipotesis Penelitian	29
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	30
4.1 Rancangan Penelitian.....	30
4.2 Populasi dan Sampel.....	30
4.2.1 Populasi	30
4.2.2 Sampel	31
4.2.3 Kriteria Sampel	31
4.2.3.1 Kriteria Inklusi	31
4.2.3.2 Kriteria Eksklusi	31
4.2.3.3 Kriteria Drop Out.....	32
4.2.4 Besar Sampel	32
4.2.5 Teknik Pengambilan Sampel.....	33
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
4.3.1 Lokasi Penelitian.....	34
4.3.2 Waktu Penelitian	34
4.4 Variabel Penelitian.....	34
4.4.1 Variabel Bebas Penelitian	34
4.4.2 Variabel Terikat Penelitian	34
4.5 Definisi Operasional.....	35
4.6 Alat/Instrumen Penelitian	36
4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data	40
4.7.1 Prosedur Penelitian.....	40

4.7.2 Pengumpulan Data	41
4.7.3 Alur Penelitian.....	47
4.8 Pengelolaan Data	48
4.9 Analisis Data.....	48
4.9.1 Analisis Univariat	48
4.9.2 Analisis Bivariat.....	49
4.10 Etika Penelitian	49
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	51
5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS), Pola Makan, dan Asupan Karbohidrat dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal.....	51
5.2 Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian <i>Premenstrual</i> <i>Syndrome</i> (PMS)	53
5.3 Analisis Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS)	54
BAB 6 PEMBAHASAN	56
6.1 Usia, Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS), Pola Makan, dan Asupan Karbohidrat pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal	56
6.1.1 Usia	56
6.1.2 Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS).....	56
6.1.3 Pola Makan.....	57
6.1.4 Asupan Karbohidrat	60

6.2 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal.....	61
6.3 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal.....	63
6.4 Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB 7 PENUTUP.....	67
7.1 Kesimpulan.....	67
7.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jumlah Kandungan Karbohidrat dalam Berbagai Bahan Makanan.....	14
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Karbohidrat pada Perempuan di Indonesia.....	15
Tabel 2.3 Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk Indonesia	24
Tabel 4.1 Sampel mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya berdasarkan angkatan.....	33
Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	35
Tabel 4.3 Keterangan Skor Kuesioner Pola Makan.....	38
Tabel 4.4 Kriteria Skor Kuesioner Pola Makan.....	38
Tabel 4.5 Kriteria Skor Asupan Karbohidrat	39
Tabel 4.6 Batas ambang IMT untuk Indonesia.....	43
Tabel 4.7 Contoh Perhitungan Rata-rata Frekuensi Per Hari	44
Tabel 4.8 Contoh Perhitungan Rata-rata Gram Per Hari.....	45
Tabel 4.9 Contoh Penilaian Kuesioner <i>Premenstrual Syndrome</i>	46
Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan usia, kejadian <i>premenstrual syndrome</i> (PMS), pola makan, dan asupan karbohidrat.....	51
Tabel 5.2 Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS)	53
Tabel 5.3 Analisis Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS)	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjelasan Penelitian.....	75
Lampiran 2 Pernyataan Persetujuan untuk Berpartisipasi dalam Penelitian.....	78
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian	79
Lampiran 4 Program Nutrisurvey	87
Lampiran 5 Jadwal Kegiatan Penelitian	88
Lampiran 6 Hasil Analisis Data	89
Lampiran 7 Keterangan Kelaikan Etik	99
Lampiran 8. Lembar Konsul Tugas Akhir	100
Lampiran 9. Surat Keterangan Plagiasi.....	104
Lampiran 10 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	105
Lampiran 11 <i>Curriculum Vitae</i> (CV)	106
Lampiran 12 Dokumentasi	107

DAFTAR SINGKATAN

PMS	: <i>Premenstrual Syndrome</i>
BDD	: Berat yang Dapat Dimakan
TB	: Tinggi Badan
BB	: Berat Badan
SQ – FFQ	: <i>Semi Quantitive Food Frequency Questionnaire</i>
DKBM	: Daftar Komposisi Bahan Makanan
NS	: <i>Nutri Survey</i>
PMDD	: <i>Premenstrual Dysphoric Disorder</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
sPAF	: <i>Shorted Premenstrual Assessment Form</i>
AKK	: Angka Kecukupan Karbohidrat
URT	: Ukuran Rumah Tangga
SPSS	: <i>Statistical Program for Social Science</i>
FAM	: <i>Fibro Adenoma Mamae</i>
OCD	: <i>Obsessive Corbuzier's Diet</i>
OR	: <i>Odds Ratio</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wanita memiliki siklus yang unik dalam kehidupannya, dimulai dari masa anak-anak, remaja, hingga dewasa. Mereka mengalami proses perkembangan baik dari segi anatomi, fisiologis, psikologis, dan reproduksinya. Hal yang paling istimewa dari seorang wanita adalah sistem reproduksinya. Mengalami menstruasi, kehamilan, persalinan, menyusui, serta menopause, menjadikan seorang wanita membutuhkan perhatian dan perawatan yang lebih selama daur kehidupannya agar dapat menjalani kehidupan sehari-harinya dengan sehat.

Salah satu siklus kehidupan wanita yang paling penting adalah menstruasi. Menstruasi adalah proses alami yang terjadi pada sistem reproduksi di mana darah dari rahim akan keluar melalui vagina (Garg dan Anand, 2015). Menstruasi dianggap sebagai tanda bahwa organ seksual wanita sudah dapat berfungsi dengan matang. Siklus menstruasi pada perempuan dikendalikan oleh beberapa hormon penting. Perubahan hormon yang terjadi selama siklus ini akan menimbulkan gejala fisik maupun psikis menjelang dan saat menstruasi (Sinaga dkk., 2017). Gejala-gejala fisik maupun psikis yang dialami oleh wanita sebelum dimulainya menstruasi tersebut disebut dengan sindrom pramenstruasi atau *premenstrual syndrome* (PMS).

Premenstrual syndrome (PMS) merupakan salah satu masalah kesehatan umum pada wanita di usia reproduksi yang diartikan sebagai kumpulan gejala emosional dengan atau tanpa gejala fisik, yang terkait dengan siklus menstruasi wanita. Gejala emosional yang sering dirasakan adalah sifat mudah marah, suasana hati yang muram, sering menangis, dan perubahan suasana hati, sedangkan gejala fisik yang umumnya dirasakan seperti kram perut, kelelahan, kembung, nyeri payudara, timbul jerawat, dan penambahan berat badan (Yonkers *et al.*, 2008). Gejala yang dialami berbeda setiap individu dan bermacam-macam. Beberapa menganggap gejala tersebut cukup berat dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Yonkers *et al.*, 2008).

Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan penyebab terjadinya PMS adalah faktor gaya hidup. Gaya hidup yang tidak sehat dalam hal nutrisi diduga dapat menyebabkan terjadinya PMS, terutama pada kelompok umur remaja putri yang pada dasarnya memiliki pola makan yang kurang baik dan belum dapat menjalankan pola makan tersebut sesuai dengan prinsip menu seimbang (Fairus dkk., 2009; Nurmiaty, dkk., 2011). Pada penelitian yang dilakukan oleh Seedhom *et al.*, (2013) menyebutkan bahwa kebiasaan konsumsi makanan manis, minuman berkafein, makanan cepat saji, serta kurangnya konsumsi buah dan sayur memiliki hubungan kuat terhadap kejadian sindrom pramenstruasi. Berdasarkan rekomendasi *The American Congress of Obstetrics and Gynecology*, mengubah jadwal makan menjadi 6 kali sehari dengan porsi kecil akan meringankan gejala PMS daripada makan

3 kali sehari dengan porsi yang besar, atau dapat pula makan 3 kali porsi kecil dan ditambah 3 camilan ringan.

Rendahnya asupan karbohidrat juga diduga menjadi salah satu penyebab terjadinya sindrom pramenstruasi. Menurut Paath (2005) karbohidrat merupakan sumber peningkatan asupan kalori selama fase luteal. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Devi (2009), asupan karbohidrat rendah pada kelompok yang mengalami sindrom pramenstruasi dibandingkan dengan yang tidak. Konsumsi karbohidrat dapat membantu dalam meringankan keluhan selama sindrom pramenstruasi karena dapat meningkatkan gula darah. Jika gula darah rendah maka seseorang tersebut akan mengalami keadaan hipoglikemia, seperti kelelahan, pusing kepala, atau bahkan sampai pingsan yang mana akan memperparah kondisi wanita yang mengalami sindrom pramenstruasi (Alvionita, 2016).

Sekitar 30-40% wanita usia reproduksi dilaporkan mengalami kejadian PMS (Direkvand-Moghadam *et al.*, 2014). Menurut laporan dari WHO (*World Health Organization*) disebutkan bahwa angka kejadian PMS di negara-negara Asia lebih tinggi dibandingkan di negara-negara Barat (Mohamadrizi dan Kordi, 2013).

Frekuensi gejala PMS di Indonesia cukup tinggi, yaitu 80-90% dan terkadang gejala tersebut sangat berat serta dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Pertiwi, 2016). Sebuah penelitian yang dilakukan di salah satu SMA di Kota Malang menunjukkan hasil 97% responden mengalami gejala PMS sedang dan 3% mengalami gejala PMS ringan (Wilujeng dkk.,

2018). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mufidah (2018) terhadap mahasiswi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya Malang, menunjukkan hasil 20,5% responden mengalami gejala PMS ringan, 75% mengalami gejala PMS sedang, dan sisanya mengalami gejala PMS berat.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 16 Mei 2018 terhadap mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya, didapatkan 28 dari 30 mahasiswi mengalami sindrom pramenstruasi dari gejala yang ringan hingga yang berat. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan antara pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui adanya hubungan antara pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi kejadian *premenstrual syndrome* (PMS), pola makan, dan asupan karbohidrat pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal.
2. Menganalisis hubungan pola makan dan kejadian PMS pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal.
3. Menganalisis hubungan asupan karbohidrat dan kejadian PMS pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan gizi pada wanita dan *premenstrual syndrome* (PMS). Selain itu, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang pentingnya pola makan dan asupan karbohidrat bagi wanita dalam hubungannya terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS).

1.4.2 Manfaat Praktisi

a. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan lingkup penelitian yang sama.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi yang nantinya dapat dijadikan bahan pembelajaran terutama yang berkaitan dengan pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS).

c. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan memperluas wawasan pada masyarakat khususnya perempuan terhadap pentingnya pola makan dan asupan karbohidrat bagi seorang wanita dalam hubungannya terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pola Makan

2.1.1 Pengertian Pola Makan

Pola makan secara umum diartikan sebagai cara atau perilaku seseorang dalam memilih, menggunakan bahan makanan dalam mengonsumsi makanan setiap hari meliputi frekuensi makan, jenis makanan, dan jumlah makanan berdasarkan faktor-faktor sosial budaya di lingkungan mereka tinggal (Almatsier, 2010).

Pola makan berpengaruh terhadap keadaan kesehatan gizi yang ditentukan oleh segi kuantitas serta kualitas hidangan. Kuantitas hidangan menunjukkan jumlah masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh, sedangkan kualitas hidangan menunjukkan semua zat gizi yang dibutuhkan tubuh di dalam susunan hidangan dan perbandingan satu sama lain. Jika susunan hidangan tersebut dapat memenuhi kebutuhan tubuh, maka tubuh akan memperoleh kondisi kesehatan gizi dengan baik (Sediaoetama, 2008).

2.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan

a. Budaya

Setiap suku memiliki kepercayaan yang berbeda-beda dalam proses mengonsumsi makanan dan pola makan yang telah diturunkan oleh nenek moyang mereka. Kepercayaan tersebut akan berpengaruh pada kebiasaan makan dan status gizi pada masyarakat. Dalam ilmu

antropologi menjelaskan bahwa kebiasaan makan merupakan hal yang sangat kompleks karena menyangkut tentang cara mengolah makanan, kepercayaan, suka dan tidak suka, pantangan makanan, serta persepsi mistis yang berkaitan dengan kategori makan: produksi, persiapan, dan konsumsi makanan. Dominasi kebudayaan berperan sangat penting terutama dalam pola makan (Meliono-Budianto, 2004).

b. Keluarga

Pengaruh keluarga dalam membentuk pola makan pada seorang anak sangatlah besar. Hal itu dikarenakan keluarga merupakan kunci pertama seorang anak mencari identitas, belajar kehidupan di luar, dan menerima informasi. Sebagai contoh, ketika seorang anak hidup dalam keluarga yang mempunyai pemikiran bahwa bentuk tubuh merupakan sesuatu yang ideal, maka anak tersebut akan berfikir bahwa dengan tidak mengonsumsi makanan apapun dia akan mendapatkan tubuh yang kurus atau dia akan makan namun dengan pola makan yang salah sehingga akan menyebabkan anak tersebut mengalami gangguan pola makan (Sudarma, 2008).

c. Agama / Kepercayaan

Setiap agama yang dimiliki seseorang mempunyai aturan yang berbeda untuk umatnya dalam segala aspek kehidupan. Ada beberapa makanan yang dilarang oleh tiap agama. Hal tersebut dikarenakan setiap agama mempunyai alasan tertentu yang menurut mereka sudah merupakan ketentuan Tuhan yang harus ditaati (Chairiah, 2012).

d. Status sosial dan ekonomi

Status sosial dan ekonomi masyarakat menentukan pilihan terhadap jenis dan kualitas makanan yang mereka konsumsi. Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu juga akan menyebabkan perubahan pada pola makan. Sebagai contoh yaitu pada masyarakat perkotaan banyak yang mulai meninggalkan pola makan tradisional yang mana pada pola makan tradisional pada kenyataannya mengandung tinggi karbohidrat, tinggi serat, dan rendah lemak. Semakin tinggi pendapatan maka akan semakin besar pula proporsi pengeluaran untuk makanan jadi dari jumlah total pengeluaran pangan (Manurung, 2009).

e. Pendidikan dan tingkat pengetahuan

Pengetahuan seseorang akan berkembang seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan mereka. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah pula ia akan memperoleh pengetahuan tentang makanan mana yang sehat dan memiliki manfaat bagi dirinya. Seseorang juga dapat memperkirakan kandungan gizi dari makanan yang ia konsumsi yang mana akan membuat ia mampu dalam menentukan serta menghitung kandungan makanan yang sesuai dengan kebutuhan tubuhnya (Sudarma, 2008). Pendidikan tentang kehidupan modern yang praktis dan bergengsi menggeser pengetahuan yang didapat masyarakat tentang gizi seimbang yang sebenarnya mudah didapat (Noorkasiani, dkk., 2007).

f. Kesehatan

Pola makan seseorang dapat berubah jika seseorang mengalami gangguan kesehatan. Sebagai contoh, sariawan atau sakit gigi seringkali membuat seseorang memilih untuk makan makanan yang lembut. Selain itu, tidak jarang juga ketika orang yang kesulitan menelan akan memilih untuk menahan lapar daripada makan (Kartika, 2015)

g. Psikologis

Suasana hati akan mempengaruhi psikologis seseorang. Dalam suasana hati bosan, sedih, stress, dan marah, sebagian orang cenderung akan makan lebih banyak sebagai respon terhadap suasana hati tersebut. Sedangkan beberapa orang lainnya mungkin mengalami gangguan makan seperti dorongan yang kurang terkendali walaupun sudah kenyang, atau kebiasaan mengemil yang susah dihentikan (Noorkasiani, dkk., 2007).

h. Pengaruh teman sebaya

Aktivitas di luar rumah sering membuat individu terpengaruh oleh teman sebayanya. Salah satunya mereka akan terpengaruh perihal pola makan atau kebiasaan makan. Pemilihan makanan tidak lagi didasarkan pada kandungan gizi tetapi mereka cenderung memilih sekedar untuk kesenangan, bersosialisasi, dan agar tidak kehilangan status (Kartika, 2015).

i. *Body Image* (citra tubuh)

Body image atau citra tubuh yaitu persepsi, perasaan, serta tingkah laku seseorang mengenai bentuk dan ukuran tubuhnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa remaja putri cenderung tidak puas dengan berat badannya dan menganggap bahwa dirinya gemuk (*overweight*) dibandingkan dengan remaja putra (Anggraeni, 2012). Hal tersebut mengakibatkan perempuan melakukan sebuah usaha untuk mengontrol berat badannya, seperti diet, peningkatan aktivitas fisik atau olahraga, dan konsumsi obat-obatan pelangsing (Yosephin, 2012).

2.1.3 Pola Makan Remaja Putri

Pada masa remaja, fisik seseorang akan terus berkembang, demikian pula aspek psikologis dan sosialnya. Perubahan tersebut membuat seorang remaja mengalami gaya hidup dan perilaku yang beragam, termasuk perilaku dalam menentukan makanan apa yang akan mereka konsumsi. Hal inilah yang dapat mempengaruhi keadaan gizi seorang remaja (Proverawati, 2010).

Aktivitas yang sering dilakukan di luar rumah membuat seorang remaja terpengaruh oleh teman sebayanya. Pemilihan makanan tidak lagi didasarkan pada kandungan gizi, namun hanya untuk kesenangan dan agar tidak kehilangan status (Khomsa, 2010).

Perubahan gaya hidup remaja memiliki dampak yang signifikan terhadap kebiasaan makan mereka. Mereka akan lebih banyak makan di

luar rumah, menjadi lebih aktif, dan lebih banyak terpengaruh dalam memilih makanan. Mereka lebih suka untuk mencoba makanan baru, seperti *fast food*. Pola makan remaja yang perlu dicermati adalah tentang jenis makanan, frekuensi makan, dan jumlah makan (Kartika, 2015).

2.2 Karbohidrat

2.2.1 Definisi Karbohidrat

Karbohidrat merupakan senyawa organik yang mengandung unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) dengan rumus umumnya yaitu $C_nH_{2n}O_2$ atau $C_n(H_2O)_n$. Karbohidrat menghasilkan energi utama bagi tubuh (sumber 50-70% dari total energi yang dibutuhkan). Sumber karbohidrat banyak terdapat pada makanan pokok seperti kentang, beras, singkong, jagung, dan lain-lain (Irianto, 2014).

2.2.2 Jenis dan Sumber Karbohidrat

Karbohidrat yang terkandung dalam makanan umumnya terdapat tiga jenis, yaitu monosakarida, disakarida, dan polisakarida. Monosakarida dan polisakarida memiliki rasa manis, berbeda dengan karbohidrat jenis polisakarida yang tidak ada rasa (tawar). Monosakarida dalam makanan terdapat tiga jenis, yaitu fruktosa, glukosa, dan galaktosa. Disakarida pada makanan juga terdapat tiga jenis, yaitu laktosa, sukrosa, dan maltosa. Sedangkan polisakarida terdapat dua jenis pada makanan nabati, yaitu yang dapat dicerna (*amylum* dan dekstrin) dan yang tidak dapat dicerna (galaktan, selulosa, dan pentosan). Sementara jenis

polisakarida yang terdapat pada hewani dapat dicerna oleh tubuh manusia, yaitu glikogen (Jauhari, 2013).

Sumber utama karbohidrat dalam makanan paling banyak berasal dari tumbuhan dan sedikit yang bersumber dari hewani. Karbohidrat jenis glikogen pada hewani yang terdapat di dalam otot (daging) dan hati memiliki jumlah terbatas. Sedangkan pada tumbuhan, karbohidrat nabati diperoleh dari biji, batang, dan akar tumbuhan. Bahan makanan pokok di Indonesia dapat berupa beras (sereal), akar dan umbi, serta ekstrak tepung seperti sagu. Kacang-kacangan juga mengandung karbohidrat namun biasanya tidak dapat dikonsumsi dalam jumlah besar. Buah-buahan seperti sawo, pisang, nangka, dan durian, juga banyak yang tinggi akan kandungan karbohidrat (Jauhari, 2013).

2.2.3 Kandungan Karbohidrat dalam Makanan

Kandungan karbohidrat dalam setiap bahan makanan berbeda-beda. Metode pengolahan terhadap bahan pangan juga akan mempengaruhi jumlah asupan karbohidrat yang diperlukan oleh tubuh. Berikut adalah beberapa jenis bahan makanan beserta jumlah kandungan karbohidratnya.

Tabel 2.1 Jumlah Kandungan Karbohidrat dalam Berbagai Bahan Makanan

No	Jenis Bahan Makanan	Jumlah Karbohidrat per 100 gram	% BDD
I.	Padi-padian		
1	Beras	78,9	100
2	Gandum	73,0	100
3	Jagung kuning	69,1	100
II.	Umbi-umbian		
1	Ubi kayu putih	34,7	75
2	Ubi kayu kuning	37,9	75
3	Tiwul	88,2	100
4	Ubi jalar	24,9	86
5	Tepung garut	82,2	100
6	Tepung talas	88,7	100
7	Gadung	23,5	100

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2012

2.2.4 Angka Kecukupan Karbohidrat

Karbohidrat dalam makanan ditetapkan memiliki nilai energi 4 kkal/g (17 kJ/g). Untuk menghindari ketosis makan diperlukan jumlah minimum karbohidrat sekitar 50 g/hari. Glukosa merupakan sumber energi yang memiliki peran penting untuk sel darah merah, otak, serta medulla renal. Kebutuhan glukosa yang diperlukan setiap harinya adalah 180 g/hari, sekitar 130 g/hari dapat diproduksi oleh tubuh sendiri dari sumber non-karbohidrat melalui proses glukoneogenesis sehingga jumlah 50 g/hari sudah merupakan asupan glukosa yang direkomendasikan (Lubis, 2017).

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Karbohidrat pada Perempuan di Indonesia

Kelompok umur	BB (kg)	TB (cm)	Karbohidrat (g)
10-12 tahun	36	145	275
13-15 tahun	46	155	292
16-18 tahun	50	158	292
19-29 tahun	54	159	309
30-49 tahun	55	159	323
50-64 tahun	55	159	285
65-80 tahun	54	159	252
80+ tahun	53	159	252

Sumber: Permenkes RI nomor 75 tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia

2.2.5 Fungsi Karbohidrat

Karbohidrat memiliki banyak fungsi bagi tubuh seseorang.

Menurut Irianto (2014) fungsi karbohidrat antara lain:

- sebagai sumber energi utama bagi otak dan susunan syaraf,
- sebagai sumber energi utama sel-sel tubuh,
- pengatur metabolisme lemak,
- pengatur peristaltik dan memberi muatan pada sisa makanan,
- penghemat fungsi protein, dan
- simpanan karbohidrat sebagai glikogen.

2.2.6 *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ – FFQ)*

Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ – FFQ)

merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengetahui jenis, jumlah, dan frekuensi konsumsi pangan sebuah populasi dengan menggunakan kuesioner. SQ – FFQ dilengkapi dengan ukuran porsi

standar (porsi kecil, sedang, besar) serta frekuensi selama periode waktu yang spesifik (harian, mingguan, bulanan, tahunan, atau tidak pernah). Dengan demikian dapat diketahui asupan gizi yang dikonsumsi untuk periode tertentu dengan bantuan program *Nutri Survey* (NS) (Fahmida, 2007).

Sebelum melakukan wawancara pada individu dengan menggunakan SQ – FFQ, langkah yang harus dilakukan sebelumnya adalah mengelompokkan makanan sesuai jenis bahan makanan yang akan diteliti dalam form SQ- FFQ dengan cara sebagai berikut:

- menemukan daftar bahan makanan dalam table daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau melalui program software *Nutri Survey* untuk item bahan makanan yang spesifik mengandung zat gizi tertentu per 100 gr bahan makanan,
- pilih semua daftar bahan makanan yang banyak dan tinggi kandungan zat gizi tersebut,
- melakukan satu kali survey pendahuluan dengan melakukan survey/recall 24 jam dalam komunitas tertentu untuk mengidentifikasi sumber bahan makanan yang tersedia dan yang umum dikonsumsi sesuai dengan lokasi penelitian dalam kaitannya dengan sumber bahan makanan yang kaya akan sumber zat gizi tertentu,
- menggunakan daftar DKBM atau NS sebagai dasar/pedoman survey, makanan yang tidak pernah atau tidak biasa dikonsumsi (kurang dari 10% dari subjek) dikeluarkan dari daftar,

- bahan makanan yang tersisa setelah langkah di atas, adalah yang sebagai daftar bahan makanan yang akan digunakan dalam form SQ – FFQ (Fahmida, 2007).

Beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam menentukan bahan makanan yang akan dimasukkan dalam form SQ – FFQ adalah:

- bahan makanan mengandung zat gizi spesifik atau terdapat komponen makanan yang memodifikasi penyerapan dari zat gizi spesifik tersebut
- mengandung zat gizi spesifik sangat tinggi dan menjadi bagian dari makanan khas penduduk atau mengandung tingkat yang cukup tinggi zat gizi tertentu tetapi umumnya dimakan atau jarang dimakan tetapi mengandung tingkat zat gizi yang sangat tinggi (Fahmida, 2007).

2.3 *Premenstrual Syndrome (PMS)*

2.3.1 Definisi *Premenstrual Syndrome*

Sindrom pramenstruasi atau *premenstrual syndrome* (PMS) merupakan kumpulan dari gejala-gejala tertentu yang terjadi selama fase luteal dari siklus menstruasi atau satu minggu sebelum menstruasi. Rata-rata gejalanya terjadi selama enam hari, dengan tingkat keparahan biasanya memuncak pada dua hari sebelum hari pertama menstruasi (Biggs dan Demuth, 2011). Biasanya pada remaja perempuan akan mengalami PMS 2 tahun setelah terjadinya menarche atau sekitar usia 14 tahun dan akan berlanjut hingga menopause (Zaka dan Mahmood, 2012). Gejala PMS dapat berupa gejala fisik, psikologis, dan emosi (Saryono dan

Sejati, 2009). Gejala psikis yang biasanya terjadi seperti sifat mudah marah, suasana hati yang muram, sering menangis, dan perubahan suasana hati, sedangkan gejala fisik yang sering dialami seperti kram perut, kelelahan, kembung, nyeri payudara (mastalgia), timbul jerawat dan penambahan berat badan (Yonkers *et al.*, 2008). Menurut Elvira (2010) apabila gejala-gejala tersebut berlangsung selama tiga siklus haid berturut-turut, bisa jadi itu merupakan gejala *premenstrual* syndrome. PMS dengan gejala ringan bukan merupakan masalah kesehatan yang serius. Hal ini dapat diatasi dengan penanganan yang ringan atau bahkan dapat sembuh dengan sendirinya. Berbeda jika gejala PMS tersebut cukup parah, misalnya sampai menyebabkan seseorang tersebut pingsan, maka perlu diwaspadai karena terdapat gangguan kesehatan yang lebih serius dan membutuhkan penanganan dokter (Sinaga, dkk., 2017)

2.3.2 Etiologi *Premenstrual Syndrome*

Penyebab terjadinya sindrom premenstruasi sampai saat ini belum dapat diketahui dengan pasti. Namun, dari banyaknya penelitian yang sudah ada dapat disimpulkan bahwa tingkat sensitivitas atau kepekaan seorang wanita terhadap perubahan kadar hormon di dalam tubuhnya saat menstruasi dapat menyebabkan timbulnya PMS. Kenaikan hormon estrogen dan penurunan hormon progesteron akan terjadi pada wanita yang mengalami PMS. Ketidakseimbangan kadar hormon dalam darah tersebut akan mempengaruhi proses neurotransmisi pada susunan syaraf pusat, terutama pada sistem serotonergik dimana wanita yang mengalami PMS akan mengalami gangguan emosional, seperti depresi, mudah

tersinggung (iritabilitas), dan peningkatan dorongan untuk mengonsumsi karbohidrat (*carbohydrate craving*) (Sinaga, dkk., 2017).

Beberapa hasil penelitian juga telah menyebutkan bahwa perubahan kadar hormon progesteron lebih berperan dalam patogenesis PMS dibandingkan dengan perubahan kadar hormon estrogen. Penurunan kadar hormon progesteron dalam darah akan berakibat pada penurunan senyawa metabolit progesteron, dimana salah satu fungsinya yaitu sebagai zat sedative (penenang) dalam otak yang akan menimbulkan rasa tenang dan santai (Sinaga, dkk., 2017). Hormon leptin juga dapat mempengaruhi perilaku makan pada wanita dengan PMS. Mereka akan cenderung mengonsumsi makanan yang tinggi akan lemak dan karbohidrat, serta rendah protein. Hal ini akan mengakibatkan overweight dan obesitas (Pratita, 2013).

Faktor gaya hidup yang buruk seperti jarang berolahraga dan mengonsumsi makanan yang tidak sehat akan menyebabkan memburuknya gejala sindrom pramenstruasi (Tambing, 2012). Faktor gaya hidup yang dimaksud adalah aktivitas fisik, pola istirahat, dan status gizi, yang mana pada setiap komponen dari gaya hidup tersebut memiliki peran masing-masing yang dapat menyebabkan terjadinya PMS (Mufidah, 2018).

2.3.3 Gejala *Premenstrual Syndrome*

Gejala PMS dapat terjadi sama atau berbeda-beda dari bulan ke bulan. Hal ini merupakan manifestasi dari produksi progesteron pada akhir siklus haid. Semakin dekat masa haid datang, gejala akan lebih

dirasakan (Rukmana, 2016). Menurut Dickerson *et al.* (2003), gejala PMS terbagi dalam tiga kategori, antara lain:

1. gejala fisik: jerawat, berat badan naik, nyeri perut dan kembung, payudara bengkak dan keras, retensi cairan, diare dan konstipasi, kurang nafsu makan dan muntah, kekauan atau ketegangan, alcohol intolerens, nyeri otot dan sendi, jantung berdebar, ektermitas bengkak;
2. gejala emosional atau psikologis: mudah marah, gangguan tidur, depresi, perasaan curiga, mudah cemas dan panik, iritabilitas, perubahan suasana hati, menangis dan sedih, konsentrasi berkurang, pelupa, bingung, penurunan kepercayaan diri, kurang istirahat, delusi dan halusinasi;
3. gejala mental dan tingkah laku: letargi dan kelelahan, cemas, perubahan emosi, konsentrasi tidak stabil dan beberapa memori hilang, perubahan minat berhubungan seksual, makan berlebihan dan kecanduan makanan tertentu.

2.3.4 Tipe *Premenstrual Syndrome*

Seorang ahli kandungan dan kebidanan dari Fakultas Kedokteran UCLA Amerika Serikat, Dr. Guy E. Abraham, dalam Saryono dan Sejati (2010), membagi PMS menjadi empat macam tipe, yaitu tipe A (*anxiety*), H (*hydration*), C (*craving*), dan D (*depression*).

- a. PMS tipe A (*anxiety*) ditandai dengan gejala-gejala seperti perasaan cemas, saraf yang tegang, rasa sensitif, dan perasaan labil.

Beberapa wanita terkadang mengalami depresi ringan hingga sedang sebelum mendapat haid. Gejala-gejala tersebut timbul akibat tidak seimbangnya hormone estrogen dan progesterone. Namun, beberapa peneliti justru menyebutkan bahwa kekurangan vitamin B6 dan magnesium yang menyebabkan gejala PMS terjadi. Pada penderita PMS tipe A dianjurkan untuk banyak mengonsumsi makanan yang berserat dan membatasi minum kopi.

- b. PMS tipe H (*hydration*) ditandai dengan gejala edema, nyeri payudara, perut kembung, penambahan BB sebelum menstruasi, dan bengkak pada tangan dan kaki. Pembengkakan terjadi akibat menumpuknya air pada jaringan di luar sel karena asupan garam atau gula yang tinggi pada makanan. Oleh sebab itu, untuk mencegah terjadinya gejala tersebut, penderita PMS tipe H dianjurkan untuk mengurangi asupan garam dan gula pada diet makanan.
- c. PMS tipe C (*craving*) ditandai dengan rasa lapar ingin mengonsumsi makanan yang manis (seperti coklat). Keinginan untuk menyantap makanan manis dapat disebabkan oleh tinggi garam dalam diet makanan, stress, kurangnya magnesium, atau tidak terpenuhinya asam lemak esensial (omega 6).
- d. PMS tipe D (*depression*) ditandai dengan gejala depresi, gangguan tidur, lemah, ingin menangis, bingung, sulit mengucapkan kata-kata, pelupa, dan terkadang muncul keinginan untuk bunuh diri. PMS tipe D biasanya berlangsung bersamaan dengan PMS tipe A, hanya

terdapat 3% dari seluruh tipe PMS benar-benar murni tipe D. Meningkatkan konsumsi makanan yang mengandung vitamin B6 dan magnesium dapat membantu mengatasi gangguan PMS tipe D yang terjadi bersamaan dengan PMS tipe A.

2.3.5 Penanganan *Premenstrual Syndrome*

Gaya hidup yang sehat adalah langkah pertama dalam menangani gejala PMS. Bagi sebagian besar wanita, dengan melakukan pendekatan gaya hidup akan cukup dalam mengendalikan gejala PMS. Berikut merupakan contoh saran gaya hidup sehat yang telah dimodifikasi menurut Seedhom, *et al.* (2013) :

- a. minum banyak cairan (air atau jus, bukan minuman yang manis, minuman beralkohol atau minuman lain dengan kafein) untuk membantu mengurangi kembung, retensi cairan, dan gejala lainnya.
- b. sering makan makanan kecil, biarkan tidak lebih dari 3 jam antara camilan, dan hindari makan yang berlebihan.
- c. makan diet seimbang dengan ekstra biji-bijian, sayuran, buah dan mengurangi atau tanpa garam dan gula.
- d. tenaga kesehatan dapat merekomendasikan suplemen nutrisi seperti vitamin B6, kalsium, dan magnesium.
- e. melakukan olahraga aerobik secara teratur pada seluruh bagian tubuh akan membantu mengurangi keparahan gejala PMS pada hari pertama menstruasi.

Selain melalui gaya hidup yang sehat, penanganan untuk meredakan gejala PMS menurut Sinaga, dkk. (2017) dapat dibedakan menjadi tiga tipe berdasarkan gejalanya antara lain:

1) PMS dengan gejala ringan

PMS dengan gejala ringan tidak membutuhkan pengobatan atau terapi yang khusus, karena gejala akan hilang dengan sendirinya ketika menstruasi sudah dimulai.

2) PMS dengan gejala sedang

PMS dengan gejala sedang diartikan apabila gejalanya cukup mengganggu aktivitas sehari-hari. Tipe PMS ini dapat diberikan terapi ringan, seperti olahraga ringan secara teratur 15-30 menit setiap hari, tidur dan istirahat yang cukup, serta makan makanan yang bergizi. Obat-obatan dapat dikonsumsi sesuai dengan gejala yang timbul.

3) PMS dengan gejala parah (PMDD / *Premenstrual Dysphoric Disorder*)

Jika gejala PMS yang dialami parah, sebaiknya berkonsultasi kepada dokter. Penanganan yang dapat diberikan terbagi menjadi dua, yaitu penanganan non-farmakologis dan penanganan farmakologis. Penanganan non-farmakologis antara lain dengan mengani lebih jauh pola PMDD, mengubah gaya hidup, mengonsumsi suplemen atau herbal tertentu, sampai dengan psikoterapi.

2.4 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi seseorang, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Berat badan yang kurang dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan resiko terhadap penyakit degeneratif. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang (Depkes, 2011). Untuk mengetahui nilai IMT ini, dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Batas ambang IMT untuk negara Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Batas ambang Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk Indonesia

	Kategori	IMT (kg/m ²)
Sangat kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17 – <18,5
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk (<i>overweight</i>)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0 – 27,0
Obese	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber: Depkes, 2011

Jika seseorang termasuk kategori :

1. $IMT < 17,0$: keadaan orang tersebut disebut kurus dengan kekurangan berat badan tingkat berat atau Kurang Energi Kronis (KEK) berat.
2. $IMT 17,0 - 18,4$: keadaan orang tersebut disebut kurus dengan kekurangan berat badan tingkat ringan atau KEK ringan.

2.5 Hubungan Pola Makan dengan *Premenstrual Syndrome*

Pada kelompok umur remaja putri yang pada dasarnya memiliki pola makan yang kurang baik dan belum dapat menjalankan pola makan sesuai dengan prinsip menu seimbang memiliki hubungan dengan terjadinya *premenstrual syndrome* (Nurmiaty, 2011). Zat mikronutrient berpotensi untuk menyebabkan PMS karena zat tersebut berperan dalam regulasi hormon dan sintesis neurotransmitter (Bedoya, 2011). Makan terlalu sedikit atau terlalu banyak akan berpengaruh pada gejala-gejala PMS yang timbul. Terlalu banyak mengonsumsi susu dan produk olahannya akan menyebabkan tubuh menjadi bengkak, sakit kepala dan pinggang, serta payudara tegang. Hal tersebut disebabkan karena adanya persenyawaan kalsium, fosfor, dan vitamin D yang dapat mengganggu penyerapan magnesium (Saryono, 2009). Menurut Seedhom *et al.*, (2013) kebiasaan konsumsi makanan manis, minuman berkafein, makanan cepat saji, serta kurangnya konsumsi buah dan sayur juga memiliki hubungan kuat terhadap kejadian PMS.

Pola makan yang salah pada remaja ini akan mempengaruhi konsumsi pangan dan asupan zat gizinya. Asupan zat gizi yang kurang baik tersebut juga akan mempengaruhi status gizinya (Utari, 2013).

2.6 Hubungan Karbohidrat dengan *Premenstrual Syndrome*

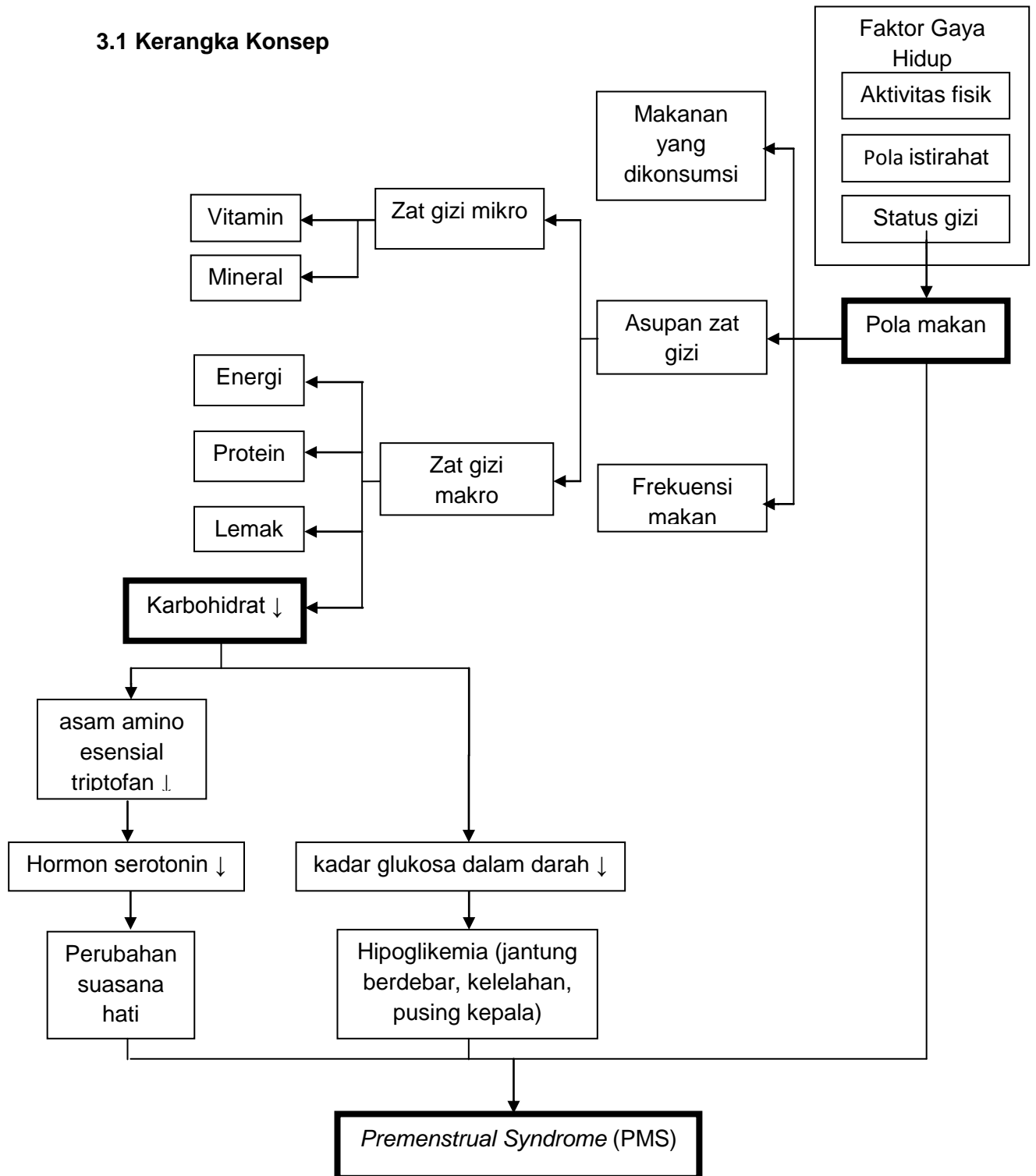
Karbohidrat merupakan senyawa organik yang menghasilkan energi utama bagi tubuh (Irianto, 2014). Karbohidrat berhubungan dengan terjadinya *premenstrual syndrome*, salah satunya pada perubahan mood. Karbohidrat dalam otak akan mempertahankan kadar hormon serotonin yang berfungsi dalam mengendalikan perubahan suasana hati. Jadi, ketika seseorang kekurangan konsumsi karbohidrat, maka akan menyebabkan penurunan kadar hormon serotonin, sehingga seseorang akan mudah mengalami perubahan pada suasana hatinya (Tanjung, 2009). Hormon serotonin didapat dari hasil metabolisme asam amino esensial triptofan. Asam amino triptofan yaitu asam amino yang harus ditambah dari luar tubuh melalui makanan, salah satunya yaitu makanan berkarbohidrat yang dapat menentukan kadar triptofan (Moriska, dkk, 2016).

Kebanyakan makanan yang mengandung karbohidrat akan diserap ke dalam aliran darah dalam bentuk monosakarida glukosa (Murray *et al.*, 2009). Jika kadar glukosa dalam darah rendah maka seseorang tersebut akan mengalami hipoglikemia, dengan gejala seperti kelelahan, pusing kepala, atau bahkan sampai pingsan yang mana akan memperparah kondisi wanita yang mengalami PMS (Alvionita, 2016).

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

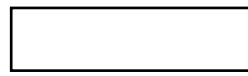
3.1 Kerangka Konsep



Keterangan:



: Diteliti



: Tidak diteliti

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Faktor penyebab terjadinya *premenstrual syndrome* sampai saat ini masih belum dapat dijelaskan dengan pasti. Namun, faktor gaya hidup merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian PMS, salah satunya adalah status gizi seseorang.

Pola makan seseorang akan mempengaruhi status gizinya. Khususnya pada remaja perempuan yang cenderung memiliki pola makan yang buruk dan belum dapat menjalankan sesuai dengan prinsip menu seimbang, akan mempengaruhi apa saja makanan yang dikonsumsi, asupan zat gizi yang terkandung dalam makanan tersebut, serta seberapa seringnya (frekuensi) mereka makan. Hal tersebut dapat memicu terjadinya gejala PMS (Fairus dkk., 2009; Nurmiaty, dkk., 2011).

Asupan zat gizi yang rendah akibat pola makan yang buruk yang berakibat pada status gizi seseorang akan mempengaruhi terjadinya PMS. Terutama pada asupan zat gizi makro, yaitu karbohidrat, yang memiliki peranan cukup penting dalam mengontrol gejala PMS. Asupan karbohidrat yang rendah akan menyebabkan kadar glukosa dalam darah turun, akibatnya seseorang tersebut akan mengalami kondisi kelehan, pusing kepala, hingga pingsan yang akan memperparah kondisi wanita yang mengalami PMS. Selain itu, rendahnya asupan karbohidrat juga

akan mengakibatkan produksi hormone serotonin berkurang (Alvionita, 2016). Hormon serotonin didapat dari hasil metabolisme asam amino esensial triptofan. Asam amino triptofan yaitu asam amino yang harus ditambah dari luar tubuh melalui makanan, salah satunya yaitu makanan berkarbohidrat yang dapat menentukan kadar triptofan (Moriska, dkk, 2016). Jika kadar hormone serotonin berkurang, hal tersebut akan berpengaruh pada perubahan suasana hati seseorang, seperti mudah tersinggung dan mengalami depresi (Alvionita, 2016).

3.3 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) dengan indeks massa tubuh (IMT) normal.
2. Terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) dengan indeks massa tubuh (IMT) normal.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan desain observasional dengan metode penelitian *cross sectional*. Metode penelitian *cross sectional* yaitu suatu penelitian yang mempelajari hubungan antara faktor risiko dengan faktor efek yang dilakukan dengan cara observasi atau pengukuran variabel sekali dan sekaligus pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini variable terikat atau variable dependen adalah kejadian *premenstrual syndrome* (PMS), sedangkan variable bebas atau variable independen adalah pola makan dan asupan karbohidrat.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang sesuai dengan apa yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya angkatan 2015, 2016, dan 2017 yang berjumlah 200 mahasiswi.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti (Hidayat, 2014). Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya angkatan 2015, 2016, dan 2017 yang memenuhi kriteria inklusi.

4.2.3 Kriteria Sampel

4.2.3.1 Kriteria Inklusi

1. Mahasiswi yang bersedia untuk menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*.
2. Mahasiswi yang mengalami keluhan *premenstrual syndrome* minimal tiga siklus menstruasi berturut-turut.
3. Mahasiswi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal 18,5 – 25,0.
4. Mahasiswi dengan usia 18 – 23 tahun.
5. Mahasiswi yang memiliki siklus menstruasi teratur (21-35 hari) dan memiliki lama menstruasi 3-8 hari.

4.2.3.2 Kriteria Eksklusi

1. Mahasiswi yang mengonsumsi obat-obatan atau jamu herbal pereda rasa nyeri saat menjelang menstruasi.
2. Mahasiswi yang memiliki riwayat penyakit yang berkaitan dengan sistem reproduksi (misalnya: endometriosis, FAM (*Fibro Adenoma Mamae*), metroragia, menorhagia).

3. Mahasiswi yang sedang menjalani diet detox, diet mayo, dan diet OCD (*Obsessive Corbuzier's Diet*)

4.2.3.3 Kriteria Drop Out

1. Mahasiswi yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap.
2. Mahasiswi yang tidak mengembalikan kuesioner.

4.2.4 Besar Sampel

Untuk menentukan besar sampel, peneliti menggunakan rumus *Slovin* dengan nilai e sebesar 10% karena populasi yang diambil kurang dari 1000 orang (Arikunto, 2006). Rumus yang digunakan menurut Yusuf (2014) adalah sebagai berikut:

$$s = \frac{n}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

s = sampel

n/N = populasi (200 orang)

e = derajat ketelitian atau nilai kritis yang diinginkan, digunakan $e = 10\%$

karena jumlah populasi penelitian ini kurang dari 1000 orang

$$s = \frac{200}{1 + 200 \cdot (0,1)^2}$$

$$s = 66,67$$

$$s = 67 \text{ orang}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan besar sampel minimal yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 67 orang, untuk mengantisipasi kemungkinan adanya *drop out* maka besar sampel dinaikkan 10%:

$$s = 67 + (67 \times 10\%)$$

$$s = 67 + 6,7$$

$$s = 74 \text{ orang}$$

Jadi jumlah sampel untuk penelitian ini adalah 74 orang.

4.2.5 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan pertimbangan tertentu (Hidayat, 2014).

Tabel 4.1 Sampel mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya berdasarkan angkatan

No	Angkatan	Populasi	Sampel
1	2015	78	$78/200 \times 74 = 29$
2	2016	46	$46/200 \times 74 = 17$
3	2017	76	$76/200 \times 74 = 28$
Jumlah		200	74

4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

4.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 3 bulan yaitu pada bulan Januari – Maret 2019.

4.4 Variabel Penelitian

4.4.1 Variabel Bebas Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pola makan dan asupan karbohidrat.

4.4.2 Variabel Terikat Penelitian

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *premenstrual syndrome* (PMS).

4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Pola makan	Kebiasaan responden dalam mengonsumsi makanan yang diperoleh melalui pengisian kuesioner dengan 15 pertanyaan tertutup.	Pengisian kuesioner	Kuesioner pola makan (Sumber: Alvionita, 2016)	15 Pertanyaan 1. Skor: • Selalu = 4 • Sering = 3 • Jarang = 2 • Tidak pernah = 1 2. Kriteria skor: a. Pola makan sehat (1) bila total skor 45 – 60 b. Pola makan tidak sehat (0) bila total skor < 45	Nominal
Asupan karbohidrat	Jumlah asupan makanan responden yang mengandung karbohidrat selama 1 bulan terakhir.	Wawancara	<i>Form SQ – FFQ</i>	a. Cukup: $\geq 77\%$ AKK b. Kurang: $< 77\%$ AKK (Sumber: Gibson, 2005)	Nominal
<i>Premenstrual Syndrome</i>	Tingkat gejala <i>premenstrual syndrome</i> (PMS) yang dialami oleh responden yang terjadi pada seminggu sebelum	Pengisian kuesioner	<i>Shorted Premenstrual Assessment Form</i> (SPAF) (Sumber: Allen, S., et al, 1991)	a. Gejala ringan = 13 – 30 b. Gejala sedang = 31 – 60	Nominal

mengalami menstruasi. Gejalanya berupa gejala fisik dan psikis, seperti kram perut, nyeri payudara, timbul jerawat, kelelahan, mudah tersinggung, depresi, hingga bisa menyebabkan pingsan.

4.6 Alat/Instrumen Penelitian

1. Lembar persetujuan untuk menjadi responden

Lembar persetujuan terdapat pernyataan kesediaan menjadi subjek penelitian tanpa adanya paksaan dari pihak manapun dan bersedia menjawab pertanyaan yang ada dalam kuesioner serta menjawab pertanyaan kuesioner dengan sejujur-jujurnya. Pada lembar persetujuan ini akan ditandatangani oleh responden yang akan dicantumkan pula nama terang responden dan tanggal dilakukannya penelitian, serta tanda tangan oleh kedua saksi.

2. Form kuesioner berupa *shortened premenstrual assessment form* (sPAF)

sPAF merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengukur gejala selama siklus pramenstruasi. Kuesioner ini merupakan ringkasan dari *premenstrual assessment form* (PAF) yang berisi 95 pertanyaan.

Shortened premenstrual assessment form adalah kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, dengan *cronbach alpha* yaitu 0,91 (Lee M., *et al*, 2002). Setiap pertanyaan memiliki bobot nilai 1 – 6 dengan penjelasan setiap poin adalah sebagai berikut:

- a. poin 1 = tidak mengalami atau tidak ada perubahan dari biasanya
- b. poin 2 = perubahan yang sangat ringan dan tidak mengganggu
- c. poin 3 = perubahan ringan atau hilang timbul
- d. poin 4 = perubahan sedang atau hilang timbul namun secara terus menerus
- e. poin 5 = perubahan yang berat atau gejala timbul secara terus menerus (bisa timbul sepanjang hari)
- f. poin 6 = perubahan yang sangat berat atau ekstrim (Allen, dkk, 1991).

Selanjutnya hasil kuesioner ini dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu:

- a. gejala ringan jika skor total 13 - 30
- b. gejala sedang jika skor total 31 - 60 (Allen, Mc Bride dan Pirie, 1991; Lustyk dan Gerish, 2010; Anggrajani dan Muhdi, 2011)

3. Kuesioner pola makan

Kuesioner untuk melihat pola makan responden menggunakan kuesioner yang diambil dari kuesioner yang dirancang oleh Alvionita (2016) yang telah diuji validitasnya pada penelitian sebelumnya (*cronbach's alpha* menunjukkan nilai 0,873 yang berarti valid dan reliabel). Kuesioner berisi 15 pertanyaan tertutup dengan keterangan dan kriteria skor sebagai berikut:

Tabel 4.3 Keterangan Skor Kuesioner Pola Makan

Keterangan Skor	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
	4	3	2	1

Tabel 4.4 Kriteria Skor Kuesioner Pola Makan

Kriteria Skor	Pola makan sehat (1)	Pola makan tidak sehat (0)
	45 - 60	< 45

4. Form SQ – FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*)

Form SQ – FFQ merupakan kuesioner yang menggambarkan jumlah serta frekuensi responden dalam mengkonsumsi sejumlah bahan makanan sumber karbohidrat dalam waktu 3 bulan terakhir. Diisi oleh enumerator dari mahasiswa S1 Gizi Kesehatan FKUB setelah melakukan wawancara dengan responden (Rochmah, 2012). Terdapat lima kategori untuk frekuensi makanan yang tersedia, antara lain:

- setiap hari / *daily* (D),
- setiap minggu / *weekly* (W),
- setiap bulan / *monthly* (M),
- setiap tahun / *yearly* (Y), dan
- jarang / tidak pernah / *never* (N).

Selain itu, juga terdapat tiga kategori untuk porsi makanan berdasarkan URT, antara lain:

- jika kurang dari URT maka kecil / *small* (S)
- jika sesuai URT maka sedang / *medium* (M), dan
- jika lebih dari URT maka besar / *large* (L) (Fahmida, 2007).

Untuk kriteria hasil pengukuran asupan karbohidrat pada responden adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Kriteria Skor Asupan Karbohidrat

Kriteria Skor	Cukup	Kurang
	$\geq 77\%$ AKK	$< 77\%$ AKK

5. *Microtoise* (*Stature Meter*) merk One Med

Microtoise digunakan untuk mengukur tinggi badan responden seseuai dengan prosedur pengukuran tinggi badan. *Microtoise* yang digunakan berskala 200cm dengan ketelitian 0,1 cm.

6. Timbangan berat badan injak merk One Med

Timbangan berat badan injak digunakan untuk menimbang berat badan responden sesuai dengan prosedur pengukuran berat badan. Timbangan yang digunakan memiliki ketelitian 0,5 kg.

7. SPSS versi 22

SPSS versi 22 merupakan software aplikasi statistic untuk menganalisis hubungan antar variable.

8. Program *Nutrisurvey*

Nutrisurvey merupakan program aplikasi secara komputerisasi yang digunakan untuk menganalisis asupan gizi seseorang yang diadopsi oleh Universitas Indonesia, Seameo Tropmed. *Nutrisurvey* yang digunakan dalam penelitian ini secara otomatis sudah menggunakan database versi Indonesia yang terintegrasi dengan DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan) sehingga peneliti dapat memasukkan data-data meliputi nama makanan/bahan makanan, jumlah makanan, hari pengukuran, jenis kelamin, dan umur responden.

4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

4.7.1 Prosedur Penelitian

- 1) Peneliti melakukan studi pendahuluan pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
- 2) Peneliti melakukan sidang proposal bersama pembimbing 1 dan pembimbing 2, serta melakukan perbaikan proposal.

- 3) Peneliti mengajukan permohonan layak etik kepada tim etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
- 4) Peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian dari Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
- 5) Peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian di Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
- 6) Peneliti menjelaskan prosedur penelitian, tujuan penelitian, serta memberikan *informed consent* kepada responden.
- 7) Peneliti melakukan pengumpulan data dari responden untuk melakukan wawancara terpimpin dengan panduan kuesioner mengenai biodata, berat badan dan tinggi badan, kejadian PMS yang dialami, pola makan, dan asupan karbohidrat mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

4.7.2 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer.

Data tersebut meliputi:

- 1) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pengukuran IMT dilakukan untuk mengetahui apakah responden termasuk dalam kriteria inklusi yaitu memiliki IMT yang normal. Pengukuran IMT diperoleh menggunakan rumus

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

a. Pengukuran Berat Badan

Pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak merk OneMed dengan ketelitian 0,5 kg. Responden yang akan menjadi calon sampel diukur dalam posisi berdiri tegak diatas timbangan tanpa menggunakan alas kaki dan pandangan lurus kedepan. Pembacaan hasil dilakukan dengan sudut pembacaan 90^0 setelah jarum penunjuk angka tidak bergerak.

b. Pengukuran Tinggi Badan

Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* merk OneMed dengan skala 200cm dengan ketelitian 0,1 cm. Responden akan diukur tinggi badannya dalam posisi berdiri, badan tegak lurus, tanpa menggunakan alas kaki dan kedua kaki merapat, kedua tumit menempel pada dinding, kedua lengan merapat di samping badan, punggung dan bokong menempel dinding, kepala tegak dan pandangan lurus ke depan. Bagian *microtoise* digeser lalu diturunkan hingga menyentuh puncak kepala. Pembacaan dilakukan dengan sudut pembacaan 90^0 .

Tabel 4.6 Batas ambang IMT untuk Indonesia

	Kategori	IMT (kg/m²)
Sangat kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17 – <18,5
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk (<i>overweight</i>)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0 – 27,0
Obese	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber: Depkes, 2011

2) Data pola makan

Data pola makan responden diperoleh melalui pengisian kuesioner yaitu kuesioner yang diambil dari penelitian sebelumnya oleh Alvionita (2016) yang sudah diuji validitasnya. Masing-masing responden akan mendapatkan satu lembar kuesioner yang berisi 15 pertanyaan tertutup. Kuesioner dijawab dengan cara memberi tanda ceklis (V) pada kolom jawaban yang sesuai dengan kebiasaan makan responden.

3) Data asupan karbohidrat

Pengambilan data asupan karbohidrat pada responden menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questioner* (SQ – FFQ) dengan cara melakukan wawancara terhadap responden yang dilakukan oleh enumerator yaitu mahasiswa S1 Gizi Kesehatan FKUB yang sebelumnya telah menyamakan persepsi terlebih dahulu.

1. Responden diwawancarai mengenai frekuensi (3 bulan terakhir) penggunaan bahan makanan sumber karbohidrat serta ukuran porsi dan bahan makanan yang terdapat di *form SQ – FFQ*.
2. Kolom frekuensi bahan makanan diisi dengan frekuensi makanan yang sesuai dengan kebiasaan responden mengonsumsi bahan makanan karbohidrat tersebut.
3. Untuk ukuran porsi bahan makanan tersedia 2 kolom, yaitu Ukuran Rumah Tangga (URT) dan gram. Enumerator menanyakan porsi tiap jenis makanan yang biasa dikonsumsi responden dengan dibantu menggunakan foto bahan makanan.
4. Peneliti mengkonversi dari URT menjadi satuan gram.
5. Peneliti mengkonversi seluruh kategori frekuensi yang digunakan (harian, mingguan, bulanan) ke dalam bentuk harian.
6. Setelah selesai pengambilan data asupan makanan sumber karbohidrat maka data akan dianalisis menggunakan *software Nutrisurvey*.

Tabel 4.7 Contoh Perhitungan Rata-rata Frekuensi Per Hari

Jenis makanan	Frekuensi			Rata-rata frekuensi per hari
	Harian	Mingguan	Bulanan	
Mie kering rebus		1		$1/7 = 0,14$
Nasi	1			$1/1 = 1$
Total				$0,14+1 = 1.14$

Tabel 4.8 Contoh Perhitungan Rata-rata Gram Per Hari

Jenis makanan	Frekuensi			Jumlah atau porsi			Rata-rata gram per hari
	H	M	B	K	S	B	
Mie kering rebus		1		(1/2 bungkus)	(1 bungkus)	(2 bungkus)	$(1/7) \times 100^* = 14$
Nasi	1			(1/2 centong)	(1 centong)	(1 ¹ / ₂ centong)	$(1/1) \times 60^{**} = 60$
Total							$14 + 150 = 74 \text{ gr/hari}$

*Porsi mie kering rebus ukuran standard = 100 gram

**Porsi nasi ukuran standard = 100 gram

Untuk menentukan kriteria hasil pengukuran asupan karbohidrat, maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Karbohidrat (\%)} = \frac{\text{Total asupan karbohidrat responden (gr)}}{\text{AKK yang dianjurkan}} \times 100\%$$

Dimana AKK (Angka Kecukupan Karbohidrat) yang dianjurkan sesuai usia berdasarkan Permenkes RI (2013) adalah:

- a. Usia 17 – 18 tahun = 292 gr b. Usia 19 – 23 tahun = 309 gr

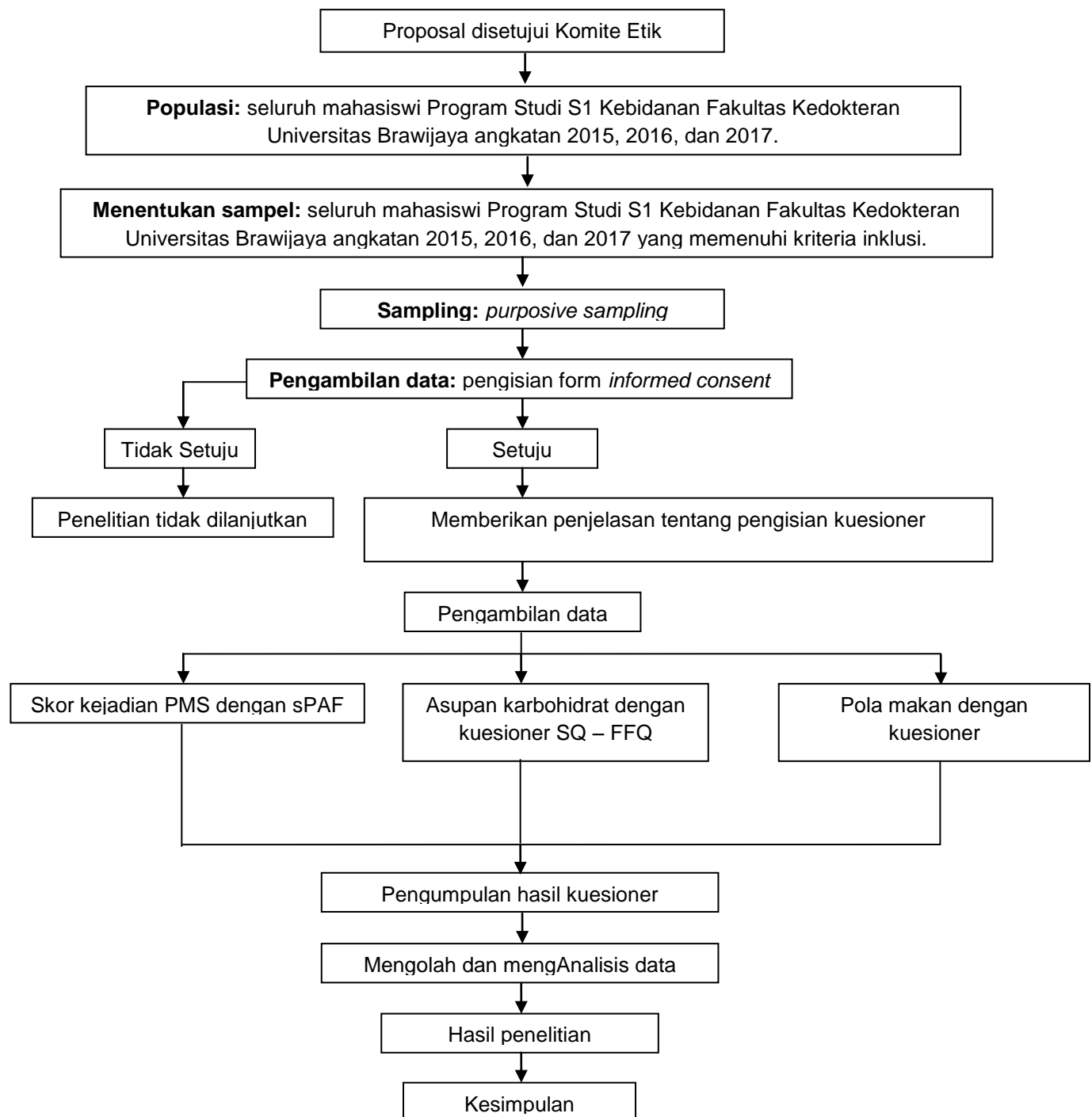
4) Kuesioner *premenstrual syndrome*

Pengambilan data *premenstrual syndrome* didapatkan dengan cara responden mengisi kuesioner yaitu *shortened premenstrual assessment form* (sPAF). Kuesioner berisi 15 pertanyaan dan dijawab oleh responden dengan cara member tanda ceklis (V) pada kolom jawaban yang sesuai dengan gejala PMS yang pernah dialami oleh responden.

Tabel 4.9 Contoh Penilaian Kuesioner *Premenstrual Syndrome*

No	Gejala sindrom pramenstruasi	Skor					
		1	2	3	4	5	6
1	Nyeri payudara		V				
2	Nyeri punggung		V				
3	Nyeri perut			V			
4	Merasa kembung	V					
5	Nafsu makan meningkat		V				
6	Berat badan bertambah	V					
7	Pembengkakan pada bagian tubuh	V					
8	Senstif atau mudah marah atau mudah tersinggung				V		
9	Stress atau merasa tertekan				V		
10	Merasa cepat sedih				V		
11	Merasa mudah lelah				V		
12	Merasa ingin sendiri atau menghindari dari kehidupan sosial		V				
13	Sulit berkonsentrasi		V				
14	Mudah lupa			V			
15	Merasa bingung			V			
Total skor (diisi oleh peneliti)		38					
Kategori PMS (diisi oleh peneliti)		PMS Gejala Sedang					

4.7.3 Alur Penelitian



4.8 Pengelolaan Data

Setelah data dikumpulkan, peneliti melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing*, yaitu suatu proses yang dilakukan untuk menilai kelengkapan data. Peneliti melakukan pengecekan pada isian kuesioner tentang kelengkapan pengisian jawaban yang sudah diberikan.
2. *Coding*, yaitu pemberian kode pada jawaban kuesioner. Peneliti melakukan pengkodean jawaban responden dengan mengubah data yang didapatkan pada kuesioner menjadi data angka atau bilangan kemudian digunakan dalam pengolahan data.
3. *Entry Data*, yaitu suatu proses memasukkan jawaban dari kuesioner ke dalam program pengolahan data untuk dilakukan Analisis dengan program statistik dalam komputer.
4. *Cleaning Data*, yaitu pemeriksaan kembali data-data yang telah dimasukkan dalam program komputer untuk melihat adanya kesalahan kode, ketidak-lengkapan, kemudian dikoreksi hingga memastikan bahwa semuanya telah dilakukan dengan benar.

4.9 Analisis Data

4.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan distribusi frekuensi dan presentase pada setiap variabel (Notoatmodjo, 2012). Variabel yang dideskripsikan dalam penelitian ini yakni pola makan, asupan karbohidrat, dan *premenstrual syndrome*. Analisis univariat dilakukan dengan menggunakan *SPSS for windows version 22*.

4.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel (Notoatmodjo, 2012), yaitu pola makan dan asupan karbohidrat dengan variabel terikat yaitu *premenstrual syndrome*. Analisis bivariat yang digunakan adalah *Fisher's Exact Test*. Data yang sudah diolah dilakukan Analisis pada program *SPSS for windows version 22*.

4.10 Etika Penelitian

1. *Respect for Person* (Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)

Dalam penelitian ini, pelaksanaan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia dilakukan dengan cara memberikan penjelasan kepada responden mengenai manfaat dari penelitian, kerugian waktu selama dilakukan penelitian, prosedur pengumpulan data dengan mengisi kuesioner, dan memberikan penjelasan bahwa responden dapat mengundurkan diri kapan saja serta responden mendapatkan jaminan kerahasiaan identitas. Setelah diberikan penjelasan, responden dapat menyatakan persetujuannya untuk berpartisipasi dalam penelitian tanpa ada paksaan dari siapapun dengan menandatangani *informed consent* yang diberikan (Hidayat, 2012)

2. *Beneficience* (Prinsip Berbuat Baik)

Prinsip berbuat baik dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan penjelasan mengenai manfaat yang didapat oleh responden dari penelitian, salah satu manfaatnya adalah memberikan

informasi terkait hubungan pola makan dan asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome*. (Hidayat, 2012).

3. *Non Maleficience* (Prinsip Tidak Merugikan)

Prinsip tidak merugikan responden dilakukan dengan melakukan kontrak waktu, dimana peneliti memberikan hak kepada responden dalam menentukan jadwal penelitian untuk menjaga kenyamanan. Peneliti bersama responden mencari waktu yang tepat dengan kesepakatan agar tidak mengganggu jam istirahat dan kegiatan responden. Selain itu, penelitian ini dilakukan tanpa adanya unsur menyakiti atau melukai perasaan responden sehingga dalam lembar informasi dan kuesioner penelitian ini tidak menyinggung hal-hal yang tidak disukai oleh responden (Hidayat, 2012).

4. *Justice* (Keadilan)

Setiap responden berhak diperlakukan secara adil tanpa adanya diskriminasi selama keikutsertaan dalam penelitian dari awal hingga akhir. Peneliti memberikan perlakuan yang sama dengan memberikan kuesioner terhadap responden yang sudah sesuai dengan kriteria inklusi (Hidayat, 2012).

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS), Pola Makan, dan Asupan Karbohidrat dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal

Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 74 mahasiswi yang memiliki IMT Normal. Data responden berdasarkan usia, kejadian *premenstrual syndrome* (PMS), pola makan, dan asupan karbohidrat, disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan usia, kejadian *premenstrual syndrome* (PMS), pola makan, dan asupan karbohidrat

	N	%
Usia		
19 tahun	18	24,3
20 tahun	13	17,6
21 tahun	30	40,5
22 tahun	13	17,6
Total	74	100
Kejadian <i>premenstrual syndrome</i> (PMS)		
PMS Sedang	52	70,3
PMS Ringan	22	29,7
Total	74	100
Pola Makan		
Pola makan tidak sehat	61	82,4
Pola makan sehat	13	17,6
Total	74	100
Asupan Karbohidrat		
Asupan karbohidrat kurang	64	86,5
Asupan karbohidrat cukup	10	13,5
Total	74	100

Berdasarkan tabel 5.1, distribusi responden penelitian berdasarkan usia yaitu responden yang berusia 19 tahun sebanyak 18 responden (24,3%), usia 20 tahun sebanyak 13 responden (17,6%), usia 21 tahun sebanyak 30 responden (40,5%), dan usia 22 tahun sebanyak 13 responden (17,6%). Distribusi terbanyak pada penelitian ini adalah responden yang berusia 21 tahun.

Distribusi responden yang mengalami kejadian *premenstrual syndrome* sedang yaitu sebesar 70,3% dengan jumlah 52 responden, sedangkan yang mengalami kejadian *premenstrual syndrome* ringan sebesar 29,7% dengan jumlah 22 responden. Pada penelitian ini, responden lebih banyak mengalami gejala PMS sedang dibandingkan gejala PMS ringan.

Distribusi responden yang memiliki pola makan yang tidak sehat yaitu sebesar 82,4% dengan jumlah 61 responden, sedangkan yang memiliki pola makan sehat sebesar 17,6% dengan jumlah 13 responden. Pada penelitian ini, sebagian besar responden memiliki pola makan yang tidak sehat.

Distribusi responden yang memiliki asupan karbohidrat kurang yaitu sebesar 86,5% dengan jumlah 64 responden, sedangkan yang memiliki asupan karbohidrat cukup sebesar 13,5% dengan jumlah 10 responden. Pada penelitian ini, hampir seluruh responden memiliki asupan karbohidrat yang kurang.

5.2 Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Analisis bivariat antara pola makan dengan kejadian *premenstrual syndrome* menggunakan uji statistika *Fisher's Exact Test*.

Tabel 5.2 Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS)

		<i>Premenstrual Syndrome</i>				Total		χ^2	p^*	OR
		Sedang		Ringan						
		N	%	N	%	N	%			
Pola Makan	Tidak Sehat	46	62,2	15	20,3	61	82,4	4.390	0.049	3,578
	Sehat	6	8,1	7	9,5	13	17,6			
Total		52	70,3	22	29,7	74	100,0			

* p : Fisher's Exact Test

Pada tabel 5.2 menunjukkan 61 reponden (82,4%) memiliki pola makan tidak sehat dengan 46 diantaranya mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (62,2%) dan 15 lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (20,3%). Sementara itu, terdapat 13 responden (17,6%) yang memiliki pola makan sehat. Sebanyak 6 dari 13 responden mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (8,1%) dan 7 lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (9,5%).

Hasil statistik pada tabel 5.6 didapatkan nilai $p = 0,049$. Dikarenakan nilai $p < \alpha$ ($0,049 < 0,05$) maka hipotesis penelitian ini diterima, yang artinya terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Pada tabel 5.2 juga menunjukkan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,578 yang artinya wanita yang memiliki pola makan tidak sehat 3,6 kali

lebih berisiko mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki pola makan yang sehat.

5.3 Analisis Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Analisis bivariat antara asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome* menggunakan uji statistika *Fisher's Exact Test*.

Tabel 5.3 Analisis Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS)

		<i>Premenstrual Syndrome</i>				Total		χ^2	p^*	OR
		Sedang		Ringan						
		N	%	N	%	N	%			
Asupan Karbohidrat	Kurang	49	66,2	15	20,3	64	86,5	8.975	0,006	7,622
	Cukup	3	4,1	7	9,5	10	13,5			
Total		52	70,3	22	29,7	74	100,0			

* p : Fisher's Exact Test

Pada tabel 5.3 menunjukkan 64 responden (86,5%) memiliki asupan karbohidrat yang kurang dengan 49 diantaranya mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (66,2%) dan 15 lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (20,3%). Sementara itu, terdapat 10 responden (13,5%) yang memiliki asupan karbohidrat yang cukup. Sebanyak 3 dari 13 responden tersebut mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (4,1%) dan 7 lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (9,5%).

Hasil statistik pada tabel 5.3 didapatkan nilai $p = 0,006$. Dikarenakan nilai $p < \alpha$ ($0,006 < 0,05$) maka hipotesis penelitian ini diterima, yang artinya terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian

premenstrual syndrome. Pada tabel 5.3 juga menunjukkan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 7,622 yang artinya wanita yang memiliki asupan karbohidrat yang kurang 7,6 kali lebih berisiko mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki asupan karbohidrat yang cukup.

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Usia, Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS), Pola Makan, dan Asupan Karbohidrat pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal

6.1.1 Usia

Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswi aktif Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya semester genap tahun ajaran 2018/2019 berjumlah 74 orang yang diambil dari 3 angkatan tahun 2015 – 2017 dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal. Usia responden pada penelitian ini berkisar antara 19 – 22 tahun dengan jumlah terbanyak yaitu responden yang berusia 21 tahun.

6.1.2 Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Premenstrual syndrome merupakan kumpulan dari gejala-gejala tertentu yang terjadi selama fase luteal dari siklus menstruasi atau satu minggu sebelum menstruasi. Rata-rata gejalanya terjadi selama enam hari, dengan tingkat keparahan biasanya memuncak pada dua hari sebelum hari pertama menstruasi (Biggs dan Demuth, 2011). Gejala PMS dapat berupa gejala fisik, psikologis, dan emosi (Saryono dan Sejati, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian (tabel 5.1) responden pada penelitian ini cenderung memiliki tingkat gejala *premenstrual syndrome* yang sedang dibandingkan dengan gejala yang ringan. Sebuah penelitian yang

dilakukan di salah satu SMA di Kota Malang yang dilakukan oleh Wilujeng dkk., (2018) juga menunjukkan hasil yang sama, yaitu sebagian besar responden memiliki gejala *premenstrual syndrome* sedang (97%) sedangkan lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (3%).

Gejala-gejala yang sering dialami responden pada penelitian ini saat mengalami *premenstrual syndrome* antara lain sensitif atau mudah marah atau mudah tersinggung, merasa mudah lelah, nyeri perut, merasa cepat sedih, dan stres atau merasa tertekan. Gejala-gejala tersebut masih dalam kategori wajar karena akan membaik seiring berjalannya fase dalam siklus menstruasi. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi gejala tersebut menurut Sinaga dkk., (2017) antara lain melakukan olahraga ringan secara teratur selama 15-30 menit setiap hari, tidur dan istirahat yang cukup, serta makan makanan yang bergizi. Makan makanan yang cukup mengandung protein, zat besi dan vitamin, serta menghindari garam dan kafein juga merupakan cara yang direkomendasikan untuk mengurangi gejala PMS. Makan sayuran dan minum jus buah serta air putih dalam jumlah banyak sangat dianjurkan.

6.1.3 Pola Makan

Pola makan merupakan perilaku seseorang dalam mengonsumsi makanan setiap harinya yang meliputi frekuensi makan, jenis makanan dan jumlah makanan (Almatsier, 2010). Pola makan akan berpengaruh terhadap keadaan kesehatan gizi seseorang yang ditentukan oleh segi kuantitas serta kualitas hidangan (Sediaoetama, 2008).

Remaja merupakan kelompok yang rentan terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya, khususnya masalah terkait konsumsi makanan. Masalah yang terkait dengan konsumsi makanan yaitu kebiasaan remaja yang beragam terhadap makanan yang dikonsumsi, seperti sikap acuh terhadap pemilihan makanan yang dikonsumsi, padahal tidak sesuai dengan kebutuhan gizi, makan makanan yang berlebih, mengikuti trend dengan makan makanan cepat saji tanpa memperhatikan kecukupan gizi yang dibutuhkan, lupa waktu makan karena padatnya aktivitas, dan sebagainya (Moehji, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian (tabel 5.1), responden yang memiliki pola makan tidak sehat memiliki prevalensi terbesar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmiaty, dkk., (2011) yang menyebutkan bahwa 52,5% remaja belum dapat menjalankan pola makan yang sehat sesuai dengan prinsip menu seimbang. Tiga item pertanyaan teratas yang mendapatkan jawaban dengan kategori tidak pernah dan jarang pada penelitian ini adalah makan nasi sebanyak 3-4 piring dalam sehari,, mengkonsumsi buah-buahan dalam sehari, dan jadwal makan (pagi/siang/malam) selalu teratur.

Pollan (2008) menyebutkan bahwa kesibukan perkuliahan yang dilakukan mahasiswa dapat menyebabkan jadwal makan mereka tidak akan teratur. Mereka akan cenderung memilih untuk menyelesaikan tugas-tugas kuliahnya terlebih dahulu daripada memilih untuk makan. Akibatnya, mereka akan terlambat untuk makan dan dapat mengakibatkan kadar gula menurun serta perut yang kosong.

Mahasiswa yang indekos atau tinggal sendiri membuat mereka terbiasa untuk tidak sarapan. Menurut Phujiyanti (2004), sarapan merupakan kebiasaan yang sangat sering dilewatkan oleh mahasiswa dibandingkan dengan kebiasaan makan siang dan malam. Kelompok sayur-sayuran dan buah-buahan yang mengandung vitamin dan mineral tidak populer dikalangan remaja. Hal tersebut sesuai dengan penelitian ini dan penelitian yang dilakukan oleh Sop *et al.*, (2010) yang menyebutkan bahwa remaja memiliki tingkat konsumsi yang rendah terhadap kelompok sayur dan buah-buahan.

Susunan makanan yang dianjurkan untuk memenuhi pola makan yang sehat adalah makanan yang dapat menjamin keseimbangan zat-zat gizi. Hal tersebut bisa dicapai dengan mengkonsumsi beraneka ragam makanan tiap harinya. *Department of Food Science and Technology of Binus University* (2015) menyebutkan makan tiga kali sehari pada waktu yang teratur setiap harinya, yang mencakup sarapan, makan siang, dan makan malam dalam jumlah memadai dan bergizi, akan membantu untuk untuk mengendalikan nafsu makan, bentuk tubuh, dan gula darah. Apabila hal tersebut tidak dapat dilakukan secara teratur, makan makanan selingan atau ringan menjadi penting sebagai upaya untuk mengisi kesenjangan gizi yang terjadi akibat jadwal makan yang tidak pasti. Kudapan atau makanan selingan yang dimakan di antara waktu makan dapat membantu asupan gizi dan energi, terhindar dari rasa lapar, namun tetap perlu untuk memilih makanan selingan dengan gizi seimbang.

6.1.4 Asupan Karbohidrat

Karbohidrat merupakan salah satu zat gizi makro yang sangat penting bagi tubuh kita. Karbohidrat menghasilkan energi utama bagi tubuh (sumber 50-70% dari total energi yang dibutuhkan). Selain itu, ada beberapa fungsi karbohidrat bagi tubuh, diantaranya sebagai cadangan makanan, bahan pembangun, serta bahan bakar. Sumber karbohidrat banyak terdapat pada makanan pokok seperti kentang, beras, singkong, jagung, dan lain-lain (Irianto, 2014). Angka kecukupan karbohidrat (AKK) perempuan di Indonesia dikelompokkan berdasarkan usia. Responden pada penelitian ini berada pada kategori usia 19-29 tahun, sehingga AKK yang dibutuhkan per harinya adalah sebanyak 309 gram karbohidrat.

Berdasarkan hasil penelitian (tabel 5.1) sebagian besar responden memiliki asupan karbohidrat kurang dari AKK yang telah direkomendasikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Mokoginta dkk., (2016) dimana asupan karbohidrat pada remaja yang rendah disebabkan karena pada umumnya remaja tidak bervariasi dalam mengonsumsi sumber karbohidrat serta belum memenuhi porsi asupan yang telah disarankan. Asupan karbohidrat yang kurang ini juga disebabkan oleh porsi sumber karbohidrat (seperti nasi) tidak sesuai dengan kebutuhan. Sumber karbohidrat sering kali digantikan dengan roti atau mi instan. Selain itu, pola makan responden yang tidak teratur juga mempengaruhi rendahnya asupan karbohidrat pada responden.

Hasil pencernaan makanan yang mengandung karbohidrat berupa glukosa yang akan diserap dan masuk ke dalam darah. Glukosa tersebut

selanjutnya akan didistribusikan ke seluruh tubuh, terutama ke otak, otot, hati, ginjal, sel darah merah, jaringan lemak, dan ke jaringan tubuh lainnya. Glukosa sangat dibutuhkan oleh tubuh terutama untuk menghasilkan energi (Firani, 2017). Jadi, ketika asupan karbohidrat kurang yang mana glukosa dalam tubuh juga akan menjadi rendah sehingga akan menyebabkan tubuh kekurangan energi yang ditandai dengan gejala seperti dehidrasi, lemah, atau bahkan pingsan

6.2 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pola makan berhubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nurmiaty dkk., (2011) yang menyebutkan bahwa kelompok umur remaja putri memiliki hubungan dengan terjadinya *premenstrual syndrome* karena mereka pada dasarnya memiliki pola makan yang kurang baik dan belum dapat menjalankan pola makan sesuai dengan prinsip menu seimbang. Dalam penelitian tersebut juga didapatkan hasil bahwa perilaku makan yang tidak sehat akan menaikkan risiko kejadian *premenstrual syndrome* 2,3 kali lebih besar dibandingkan dengan yang memiliki perilaku makan yang sehat.

Kesibukan mahasiswa di dunia perkuliahan akan menyebabkan mereka hanya duduk belajar, sibuk menyelesaikan tugas kuliah, dan menghadapi stress sehingga menyebabkan jadwal makan mereka tidak teratur. *Department of Food Science and Technology of Binus University*

(2015) menyebutkan bahwa memiliki pola makan yang tidak teratur akan menyebabkan perut kosong dan kadar gula darah turun. Perubahan kondisi fisik, mental, emosional, dan sensasi kelaparan mulai terasa yang menjadikan sinyal untuk mencari makanan. Tubuh akan mengirimkan pesan kebutuhan makan bisa dalam bentuk sakit kepala ringan, lesu, mual, mudah tersinggung, tidak mampu berkonsentrasi, dan penurunan koordinasi tangan serta mata, dimana hal tersebut akan dapat memperburuk gejala *premenstrual syndrome*.

Menurut Reid (2017) terapi yang dapat digunakan dalam meredakan gejala *premenstrual syndrome* adalah modifikasi gaya hidup, salah satunya yaitu diet. Wanita yang mengalami PMS umumnya melaporkan gejala seperti mengidam makanan asin, yang mana dapat menyebabkan edema pada saat pramenstruasi. Karena itu lah, pengurangan asupan garam disarankan agar dapat membantu mencegah edema dan pembengkakan pada wanita yang mengalami PMS. Pengurangan kafein juga terbukti bermanfaat pada wanita agar tidak mengalami ketegangan, kecemasan, dan insomnia. Bukti anekdotal menunjukkan bahwa makan kecil tapi sering juga dapat mengurangi perubahan suasana hati.

Gibson (2006) juga menyebutkan bahwa dengan makan makanan dapat mengubah suasana hati dan kecenderungan emosional, mengurangi iritabilitas, meningkatkan ketenangan. dan berpengaruh secara positif. Namun, ini tergantung pada ukuran dan komposisi makanan yang berhubungan dengan kebiasaan dan kebutuhan pemakan. Makanan yang tidak biasa, misalnya terlalu kecil atau tidak sehat, dapat mempengaruhi suasana hati secara negatif. Rasa manis dapat meningkatkan suasana hati

dan mengurangi efek stres melalui transmisi neuron opioidergik dan dopaminergik otak.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya *premenstrual syndrome*, salah satunya adalah faktor gaya hidup. Faktor gaya hidup yaitu diet (pola makan) seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, merupakan hal penting dalam pengobatan *premenstrual syndrome* dimana hal ini berhubungan dengan beberapa zat mikro dan makronutrient yang akan mempengaruhi kerja endokrin. Strategi dalam pendekatan diet adalah dengan mengatur pola makan, seperti makan dengan jadwal yang teratur, mengonsumsi makanan yang mengandung magnesium dan vitamin, memperbanyak minum air putih, mengurangi konsumsi kafein dan alkohol, dan mengurangi makanan yang mengandung garam (Nurchasanah, 2009). Selain hal tersebut, aktifitas fisik yang cukup, manajemen stress yang baik, serta komunikasi kepada keluarga dan teman akan dapat mengurangi gejala-gejala *premenstrual syndrome* sehingga gejalanya tidak akan menjadi lebih berat (Alvionita, 2016).

6.3 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa asupan karbohidrat berhubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Hasil ini sejalan dengan penelitian Devi (2009), yang menyebutkan bahwa pada kelompok yang mengalami *premenstrual syndrome* memiliki tingkat kecukupan karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang tidak

mengalami *premenstrual syndrome*. Karbohidrat dapat membantu dalam penurunan keluhan *premenstrual syndrome* karena karbohidrat berperan dalam peningkatan gula darah. Konsentrasi gula darah yang rendah dapat menyebabkan tubuh mengeluarkan adrenalin. Adrenalin dapat menghentikan efektifitas progesteron yang memiliki peran dalam penurunan keluhan *premenstrual syndrome*. Oleh karena itu, jika gula darah rendah dapat menyebabkan keadaan hipoglikemia, dengan gejala seperti kelelahan, pusing kepala, atau bahkan sampai pingsan yang mana akan memperparah kondisi wanita yang mengalami PMS.

Menurut Souza *et al* (2018) peningkatan asupan karbohidrat pada fase luteal dapat meningkatkan produksi serotonin yang dapat mengurangi gejala *premenstrual syndrome*. Adanya peningkatan serotonin ini menyebabkan keinginan untuk makan makanan manis seperti cokelat yang secara tidak disadari dapat memperbaiki gejala PMS. Hal tersebut didukung oleh penelitian Houghton & Bertone-Johnson (2015) yang menjelaskan bahwa asupan karbohidrat dapat dikaitkan dengan PMS melalui regulasi neurotransmitter serotonin. Wanita dengan PMS telah terbukti memiliki kadar serotonin yang lebih rendah selama fase luteal akhir. Karbohidrat adalah bagian dari lingkaran umpan balik, di mana asupan karbohidrat yang lebih rendah dikaitkan dengan kadar triptofan yang lebih rendah. Triptofan adalah prekursor asam amino untuk serotonin; tingkat triptofan yang lebih rendah menyebabkan tingkat serotonin yang lebih rendah. Oleh karena itu, asupan karbohidrat yang rendah dapat dikaitkan dengan konsentrasi serotonin yang lebih rendah sehingga berkontribusi terhadap PMS.

Metabolisme karbohidrat kompleks memiliki kandungan asam amino triptofan yang besar, dimana seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa asam amino triptofan merupakan pemicu munculnya neurotransmitter dari serotonin yang berpengaruh kuat terhadap suasana hati (Cox & Anderson, 2004). Salah satu mikronutrient yang mempengaruhi kinerja koenzim dalam metabolisme karbohidrat dan asam amino adalah vitamin B1 yang mempunyai peran dalam mengurangi gejala *premenstrual syndrome*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rahayu dan Safitri (2016) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan vitamin B1 dengan *premenstrual syndrome* yang dapat dilihat dari nilai OR yaitu 61,80 yang berarti mahasiswi yang memiliki asupan vitamin B1 yang kurang mempunyai peluang 61,80 kali lebih besar mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan mahasiswi yang memiliki asupan vitamin B1 yang cukup. Angka kecukupan vitamin B1 yang dianjurkan adalah 1,1 mg/hari (Kemenkes, 2013).

Hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nagata C *et al.*, (2004) yang menyebutkan bahwa konsumsi karbohidrat tidak secara signifikan relevan dengan gejala PMS. Houghton *et al* (2018) juga mendapatkan hasil yang sama di penelitiannya bahwa tidak ada bukti hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan risiko PMS. Sementara itu, wanita yang memiliki asupan maltosa yang tinggi akan mengalami risiko yang lebih tinggi untuk merasakan gejala PMS. Maltosa merupakan gula yang biasa ditemukan dalam alkohol seperti bir dan makanan seperti ubi, permen, saus tomat, dan sereal. Wanita yang mengkonsumsi setidaknya satu porsi ubi per minggu dibandingkan dengan

yang tidak pernah memiliki risiko 26% lebih tinggi terkena PMS. Namun, mekanisme untuk hubungan antara maltose dan PMS tidak diketahui, dan belum jelas apakah hubungan tersebut hanya karena kebetulan.

6.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain:

- a. Responden kesulitan mengingat dalam menyebutkan konsumsi makanan yang mereka makan selama 3 bulan terakhir, sehingga hasil yang diperoleh kurang memuaskan jika hanya menggunakan SQ – FFQ.
- b. Penelitian berjalan lebih lama karena jadwal wawancara peneliti dengan responden tidak tetap/berubah-ubah.

BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan mengenai hubungan pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* terhadap 74 mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan IMT normal, dapat ditarik kesimpulan:

1. terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *premenstrual syndrome*, dengan risiko kejadian wanita yang memiliki pola makan tidak sehat 3,6 kali berisiko mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki pola makan yang sehat,
2. terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome*, dengan risiko kejadian wanita yang asupan karbohidratnya kurang memiliki risiko 7,6 kali mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki asupan karbohidrat yang cukup,
3. sebagian besar responden memiliki pola makan yang tidak sehat, yaitu sebesar 82,4% responden; hampir seluruh responden memiliki asupan karbohidrat yang kurang, yaitu sebesar 86,5% responden; sebagian besar responden mengalami *premenstrual syndrome* dengan gejala sedang, yaitu sebesar 70,3% responden.

7.2 Saran

Saran dari peneliti berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

7.2.1 Bagi peneliti selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti variable asupan karbohidrat dengan menggunakan SQ – FFQ yang dikombinasikan dengan metode *food recall* 24 jam agar hasil yang didapatkan lebih akurat, serta dapat melakukan penelitian dengan responden yang dapat dikumpulkan bersama sehingga waktu penelitian dapat berjalan lebih cepat.

7.2.2 Bagi institusi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dalam menambah sebuah kegiatan yang dapat menunjang keteraturan pola makan pada mahasiswa.

7.2.3 Bagi masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadikan informasi tambahan khususnya bagi perempuan dalam menerapkan gaya hidup sehat, salah satunya dengan memiliki pola makan yang teratur dan asupan karbohidrat yang cukup agar tidak memperburuk keadaan kesehatannya ketika mengalami *premenstrual syndrome*.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, S. S., Mc Bride, C. M. and Pirie, P. L. The Shortened Premenstrual Assessment Form. *J Reprod Med*, 1991, 36 (!1), 769-72
- Almatsier, S. 2006. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Alvionita, F. 2016. *Hubungan Pola Makan dengan Pre Menstrual Syndrome pada Mahasiswi S1 Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya.
- American Congress of Obstetrics and Gynecology. *Premenstrual Syndrome (PMS)*, (Online), (<https://www.acog.org/Patients/FAQs/Premenstrual-Syndrome-PMS>, diakses 27 Mei 2018)
- Anggrajani, F. dan Muhdi, N. 2011. *Korelasi Faktor Resiko dengan Derajat Keparahan Premenstrual Syndrome pada Dokter Perempuan*. Jurnal Universitas Airlangga.
- Anggraeni, A.C. 2012. *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Badan Ketahanan Pangan. 2012. *Roadmap Diversifikasi Pangan 2011-2015*. Kementrian Pertanian RI, Jakarta.
- Baker L.J. and O'Brien P.M. Premenstrual syndrome (PMS): a peri-menopausal perspective. *Maturitas*, 2012, 72(2):121-5.
- Bedoya, P. *Micronutrient Intake and Premenstrual Syndromel*. Dissertation, University of Massachusetts Amherst, UNITED States, 2011, 177(10): 1118-1127.
- Biggs WS, and Demuth RH. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Am Fam Physician*, 2011, 84 (8): 918-924.
- Chairiah, P. 2012. *Hubungan Gambaran Body Image dan Pola Makan Remaja Putri di SMAN 38 Jakarta*. Skripsi. Universitas Indonesia, Depok.
- Cox, D. & Anderson, A. 2004. *Pemilihan Makanan*. In: Gibney, MJ. et al. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Devi, M. 2009. *Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi Pada Remaja Putri*. Universitas Negeri Malang, Malang.

- Depkes. 2011. *Pedoman Praktis Memantau Status Gizi Orang Dewasa*. (Online). (<http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2011/10/ped-praktis-stat-gizi-dewasa.doc>, diakses 20 Mei 2019).
- Department of Food Science and Technology of Binus University. 2015. *Dampak Negatif Pola Makan Tidak Teratur*, (Online), (<http://foodtech.binus.ac.id/2015/03/09/dampak-negatif-pola-makan-tidak-teratur>, diakses 23 April 2019).
- Dickerson, L.M., D. Pharm, P.J. Mazyck and M.H. Hunter. *Premenstrual Syndrome*. *American Family Physician*, 2003, 68(67): 1743-1750.
- Direkvand-Moghadam, A., Sayehmiri, K., Delpisheh, A., and Kaikhavandi, S. Epidemiology of Premenstrual Syndrome (PMS)-A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 2014, 8(2): 106–109.
- Elvira dan Sylvia, D., 2010. *Sindrom Pra-Menstruasi Normalkah?*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Fahmida, U. 2007. *Nutritional Assessment*. South East Asian Ministers of Education Organization, Tropical Medicine and Public Health, Regional Center for Community Nutrition Universitas Indonesia, Jakarta, p. 90-91.
- Fairus, M. dan Prasetyowati, 2009. *Gizi dan Kesehatan Reproduksi*. Pustaka Medika, Yogyakarta.
- Firani, Novi K. 2017. *Metabolisme Karbohidrat Tinjauan Biokimia dan Patologis*. UB Press, Malang.
- Garg, S., and Anand, T. Menstruation related myths in India: strategies for combating it. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2015, 4(2), 184–186.
- Gibson, R.S. 2005. *Principle of Nutritional and Assessment*. Oxford University Press, New York.
- Gibson, EL. Emotional influences on food choice: sensory, physiological and psychological pathways. *Physiol Behav*. 2006; 89 (01) 53-61.
- Hidayat, A. 2012. *Riset Ilmu Keperawatan Jilid I*. Salemba Medika, Jakarta.
- Hidayat. A. 2014. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Salemba Medika, Jakarta.
- Houghton SC & Bertone-Johnson ER. Macronutrients and Premenstrual Syndrome. *Nova Science Publishers*. 2015; 87(5): 137-156.
- Houghton SC, Manson JE, Whitcomb BW, et al. Carbohydrate and fiber intake and the risk of premenstrual syndrome. *Eur J Clin Nutr*. 2018;72(6):861–870.

- Irianto, K. 2014. *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi (Balanced Nutrition in Reproductive Health)*. Alfabeta, Bandung.
- Jauhari, A. 2013. *Dasar-dasar Ilmu Gizi*. Jaya Ilmu, Yogyakarta.
- Kartika, A. 2015. *Hubungan Body Image dengan Pola Makan Siswi di SMK Putra Indonesia Malang*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Universitas Brawijaya, Malang.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Permenkes RI No 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Khomsan, A. 2010. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lee, M., Kim, J., Lee, J. and Kim, D. The Standardization of the Shortened Premenstrual Assessment Form and Applicability on the Internet. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 2002, 41(1):159-167
- Lubis, S.H. 2017. *Perbedaan Jumlah dan Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Sumber Karbohidrat antara Kelompok Normal dan Normal Weight Obesity (NOW) pada Wanita Usia Subur (WUS) di Kota Malang*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Universitas Brawijaya, Malang.
- Lustyk, M. K. B. and Gerrish, W. G. 2010. *Issues of Quality of Life, Stress and Exercise. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder*. Springer Science, Germany.
- Manurung, Jonni J. and Adler H. Manurung. 2009. *Ekonomi Keuangan dan Kebijakan Moneter*. Cetakan Pertama. Salemba Empat, Jakarta.
- Meliono-Budianto, V.I. 2004. *Dimensi Etis Terhadap Budaya Makan dan Dampaknya pada Masyarakat*. Jurnal Makara sosial Humaniora Vol. 8 No. 2. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Moehji. 2003. *Ilmu Gizi*. Edisi 2. Papas Sinar Sinanti, Jakarta.
- Mohamadirizi, S., and Kordi, M. Association between menstruation signs and anxiety, depression, and stress in school girls in Mashhad in 2011-2012. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2013, 18(5), 402–407.
- Mokoginta, F.S., Fona B., dan Aaltje E.M. Gambaran Pola Asupan Makanan pada Remaja di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal e-Biomedik*, 2016.
- Moriska, M., Gustina L., dan Rahmatina B.H. Hubungan antara Kadar Total Triptofan Plasma dan Indeks Massa Tubuh dengan Gejala Depresi dan Skor Children Depression Inventory pada Siswa SMP. *Sari Pediatri*, 2016, Vol. 17, No. 5.

- Mufidah, I. 2018. *Hubungan Antara Tingkat Fisik dan Tingkat Stress dengan Kejadian Premenstrual Syndrome pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.
- Murray, R. K., Granner, D. K., dan Rodwell, V. W. 2009. *Biokimia Harper* (27 ed.). EGC, Jakarta.
- Nagata C, Hirokawa K, Shimizu N, and Shimizu H. Soy, fat and other dietary factors in relation to premenstrual symptoms in Japanese women. *BJOG*. 2004; 111(6):594–599.
- Noorkasiani, Haryati, dan Ismail R. 2007. *Sosiologi Keperawatan*. EGC, Jakarta.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Nurchasanah. 2009. *Ensiklopedia Kesehatan Wanita*. A+ Plusbooks, Yogyakarta.
- Nurmiaty, Wilopo S.A. dan Sudargo, T. *Perilaku Makan dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Remaja*, Berita Kedokteran Masyarakat, 2011, 27(2): 75-82.
- Paath, E.F. 2005. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. EGC, Jakarta.
- Pertiwi, C. 2016. *Hubungan Aktivitas Olahraga Terhadap Kejadian Sindrom Premenstruasi Pada Remaja Di SMAN 4 Jakarta*. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Phujiyanti, Y. 2004. *Studi tentang Gaya Hidup, Pola Konsumsi Pangan, dan Status Gizi Mahasiswa Universitas Pakuan*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pollan, M. 2008. *Food Rules Pedoman Bagi Para Penyantap Makanan*. Opus, Jakarta.
- Pratita, R.. dan Margawati, A. 2013. *Hubungan Antara Derajat Sindrom Premenstruasi Dan Aktivitas Fisik Dengan Perilaku Makan Pada Remaja Putri*. Journal of Nutritin College. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Proverawati, A., Islaely, A.D., dan Aspuah, S. 2010. *Panduan Memilih Kontrasepsi*. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Rahayu, N.S. dan Safitri, D.E. Hubungan Asupan Multivitamin dan Sindrom Premenstruasi pada Mahasiswi Gizi FKM UI. *Jurnal UHAMKA*, 2016, 1(1): 1-9.
- Reid RL. 2017. *Premenstrual dysphoric disorder (formerly premenstrual syndrome)*, (Online), (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279045/>, diakses 23 April 2019).

- Rukmana, N.I. 2016. *Hubungan Tingkat Kecerdasan Emosional dengan Derajat PMS (Premenstrual Syndrome) pada Remaja Putri di SMK Negeri 2 Malang*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Saryono dan Sejati, W. 2009. *Sindrom Premenstruasi*. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Sediaoetama, A.D. 2008. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Seedhom AE, Mohammed ES, Mahfouz EM. Life style factors associated with premenstrual syndrome among El-Minia University students, Egypt. *ISRN Public Health*, 2013.
- Sinaga, E., Saribanon, N., Sa'adah, S.N., Salamah, U., Murti, Y.A., Trisnamiati, A., dan Lorita, S. 2017. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional, IWWASH, Global One.
- Sop, M. M. K., Gouado, I., Teanye, E., & Zollo, P. H. A. Nutritional Status, Food Habits, and Energy Profile of Young Adult Cameroonian University Sudents. *African Journal of Food Science*, 2010, 4 (12), 748-753.
- Souza LB, Martins KA, Cordeiro MM, et al. Do Food Intake and Food Cravings Changeduring the Menstrual Cycle of Young Women. *RBGO - Gynecology and Obstetrics*. 2018; 40(11): 686-692.
- Sudarma, M. 2008. *Sosiologi untuk Kesehatan*. Salemba Medika, Jakarta.
- Tambing, Y. 2012. *Aktivitas Fisik dan Sindrom Premenstruasi pada Remaja*. Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Tanjung, A. S. 2009. *Hubungan Antara Zat Gizi dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS)*. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Utari, D. 2013. *Hubungan Asupan Gizi dengan Sindrom Premenstruasi pada Remaja Putri di SMA Bina Insani Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wilujeng, C.S., Nugroho, F.A., Deananta, S., Reswari, A.K., Kusumawardani, S.A., Aryanti, S.D., dkk. 2018. Asupan Lemak Total dan Zat Gizi Mikro Berkorelasi dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Remaja Putri di SMA Kota Malang. *Nutrire Diaita*, 2018, 10 (1): 14-23.
- Yonkers, K. A., O'Brien, P. M. S., and Eriksson, E. Premenstrual syndrome. *Lancet*, 2008, 371(9619), 1200–1210.
- Yosephin, 2012. *Hubungan Citra Tubuh terhadap Perilaku Diet Mahasiswi di Salah Satu Fakultas dan Program Vokasi Rumpun Sosial Humaniora Universita Indobesia*. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Jakarta.

Yusuf, A.M. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Prenada Media, Jakarta.

Zaka, M., and Mahmood, K.T. Pre-menstrual Syndrome – a Review. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 2012, 4 (1): 1684-1690.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan Penelitian

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN

1. Saya Hasna Nur Afifah mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan ini meminta Anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal.
2. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal. Penelitian ini dapat memberi manfaat bagi perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* (gejala-gejala yang terjadi sebelum masa menstruasi) tentang pentingnya memiliki pola makan yang teratur dan asupan karbohidrat yang sesuai kebutuhan agar tingkat gejala *premenstrual syndrome* yang dialami tidak tinggi. Anda akan diberikan kuesioner pola makan dan SPAF, serta akan diwawancarai untuk pengisian form SQ-FFQ.
3. Keuntungan yang Anda peroleh dengan keikutsertaan Anda dalam penelitian ini adalah Anda akan memperoleh pemahaman dan pengetahuan tentang bagaimana cara mencegah atau menurunkan tingkat gejala *premenstrual syndrome*.
4. Ketidaknyaman/resiko yang mungkin muncul yaitu Anda akan merasa terganggu waktunya karena pengisian kuesioner dan wawancara dengan peneliti.
5. Pada penelitian ini, prosedur pemilihan subjek adalah dengan memasukkan kriteria subjek yang sudah ditentukan oleh peneliti.
6. Prosedur pengambilan sampel adalah meminta Anda untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan peneliti serta melakukan wawancara. Cara ini mungkin menyebabkan Anda sedikit terganggu waktu dan privasinya tetapi Anda tidak perlu khawatir karena peneliti akan menjamin dan menjaga kerahasiaan Anda.
7. Setelah Anda menyatakan kesediaan berpartisipasi dalam penelitian ini, maka peneliti memastikan Anda dalam keadaan sehat

8. Sebelum pengisian kuisisioner/wawancara, peneliti akan menerangkan cara mengisi kuisisioner kepada Anda, selama penelitian berlangsung dengan cara mengisi serta memilih jawaban dengan men-*check list* jawaban yang sesuai dengan pengalaman yang Anda alami dengan menggunakan tinta hitam.
9. Sebelum pengisian kuisisioner/wawancara, peneliti akan memberikan penjelasan mengenai cara pengisian kuisisioner dan prosedur wawancara.
10. Selama pengisian kuisisioner/wawancara, diperkenankan bagi Anda untuk menanyakan apabila ada yang belum dipahami dari isi kuisisioner/wawancara.
11. Setelah mengisi kuisisioner/wawancara, Anda dapat melakukan tukar pengalaman dan tanya jawab dengan peneliti seputar *premenstrual syndrome*.
12. Anda dapat memberikan umpan balik dan saran pada peneliti terkait dengan proses pengambilan data dengan kuisisioner/wawancara baik selama maupun setelah proses pengisian kuisisioner/wawancara secara langsung pada peneliti.
13. Peneliti akan memberikan waktu satu hari pada Anda untuk menyatakan dapat berpartisipasi/tidak dalam penelitian ini secara sukarela, sehari sebelum pengisian kuisisioner/wawancara.
14. Seandainya Anda tidak menyetujui cara ini maka Anda dapat memilih cara lain atau Anda boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali.
15. Jika Anda menyatakan bersedia menjadi responden namun disaat penelitian berlangsung anda ingin berhenti, maka Anda dapat menyatakan mengundurkan diri atau tidak melanjutkan ikut dalam penelitian ini. Tidak akan ada sanksi yang diberikan kepada Anda terkait hal ini.
16. Nama dan jati diri Anda akan tetap dirahasiakan, sehingga diharapkan Anda tidak merasa khawatir dan dapat mengisi kuisisioner sesuai kenyataan dan pengalaman Anda yang sebenarnya.
17. Jika Anda merasakan ketidaknyamanan karena mengikuti penelitian ini, maka Anda dapat menghubungi peneliti atas nama Hasna Nur Afifah yaitu melalui nomor 082243775343.
18. Perlu Anda ketahui bahwa penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, sehingga Anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini akan dijalankan dengan menerapkan prinsip etik penelitian yang berlaku.

19. Hasil penelitian ini kelak akan dipublikasikan namun tidak terdapat identitas Anda dalam publikasi tersebut sesuai dengan prinsip etik yang diterapkan.
20. Peneliti akan bertanggung jawab secara penuh terhadap kerahasiaan data yang Anda berikan dengan menyimpan data hasil penelitian yang hanya dapat diakses oleh peneliti.
21. Peneliti akan memberi tanda terima kasih berupa *notes* (buku catatan kecil) dan bolpoin seharga Rp 15.000,00.

Peneliti

Lampiran 2. Pernyataan Persetujuan untuk Berpartisipasi dalam Penelitian

Pernyataan Persetujuan untuk Berpartisipasi dalam Penelitian

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa:

1. Saya telah mengerti tentang apa yang tercantum dalam lembar penjelasan dan telah dijelaskan oleh penliti
2. Dengan ini saya menyatakan bahwa secara sukarela bersedia untuk ikut serta menjadi salah satu subjek penelitian yang berjudul Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal.

Malang, ,

Peneliti

Yang membuat pernyataan

(Hasna Nur Afifah)

()

Saksi I

Saksi II

()

()

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

LEMBAR KUESIONER PENELITIAN

“Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal”

A. Karakteristik Responden

Nama :

Tempat tanggal lahir :

No. HP :

Alamat di Malang :

Angkatan – Kelas :

B. Data Skrining

1. Lama siklus menstruasi (jarak antara menstruasi bulan sebelumnya dengan bulan setelahnya)

- a. Teratur (21 – 35 hari)
- b. Tidak teratur

2. Lama menstruasi

- a. < 3 hari
- b. . 3-8 hari
- c. > 8 hari

3. Berapa kali Anda ganti pembalut dalam sehari?

4. Apakah Anda pernah keluar darah diantara dua siklus menstruasi?

5. Apakah Anda mengonsumsi obat/jamu pereda rasa nyeri saat menjelang menstruasi?

6. Apakah saat ini Anda sedang menjalani program diet? Jika iya, program diet jenis apa yang sedang Anda jalani?

C. Indeks Masa Tubuh (IMT)

1. $BB_1 =$ kg $BB_2 =$ kg $BB \text{ rata-rata} =$ kg

2. $TB_1 =$ cm $TB_2 =$ cm $TB \text{ rata-rata} =$ cm

3. $IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}} =$

Prosedur penggunaan form SQ – FFQ

1. Responden diminta untuk mengingat seberapa sering mereka biasanya mengonsumsi bahan makanan karbohidrat yang tertera dalam daftar form SQ – FFQ.
2. Terdapat lima kategori untuk frekuensi makan yang tersedia, yaitu setiap hari/ *daily* (D), setiap minggu/ *weekly* (W), setiap bulan/ *monthly* (M), setiap tahun/ *yearly* (Y), jarang/ tidak pernah/ *never* (N), dan responden diminta untuk mengingat-ingat seberapa sering dia mengonsumsi makanan tersebut.
3. Responden diminta untuk memperkirakan porsi biasanya dalam setiap kali makan, terdapat tiga kategori yaitu: kecil/ *small* (S), sedang/ *medium* (M), dan besar/ *large* (L), yang bisa digambarkan menggunakan URT atau food picture
4. Pewawancara menginterpretasikan data asupan. Jika jumlah konsumsi responden kurang dari URT maka kecil/ *small* (S), jika sesuai URT maka sedang/ *medium* (M), dan jika lebih dari URT maka besar/ *large* (L).
5. Pewawancara menghitung rata-rata frekuensi dan rata-rata jumlah dari data asupan responden.

**FORM SEMI QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE
(SQ – FFFQ)**

Bahan makanan	Jumlah (g)	URT	Frekuensi (H= Harian, M= Mingguan, B= Bulanan, TP= Tidak Pernah)				Porsi (K= Kecil, S= Sedang, B= Besar)			Rata-rata frekuensi per hari	Rata-rata gram per hari
			H	M	B	TP	K	S	B		
Nasi putih	60 g	1 ctg									
Biskuit	50 g	5 bh bsr									
Mie kering	50 g	1 gls									
Mie basah	100 g	1½ gls									
Bihun	50 g	½ gls									
Kentang	200 g	2 bj sdg									
Tepung terigu	50 g	8 sdm									
Roti tawar	80 g	4 iris									
Pisang ambon	50 g	1 bh sdg									
Kacang hijau	25 g	2½ sdm									
Tempe kedele	50 g	1 ptg sdg									
Gula pasir	5 gr	1 sdm									
Telur ayam	60 g	1 btr									
Kacang tanah tanpa kulit	20 g	2 sdm									
Tahu	40 g	1 ptg sdg									

Sumber: Fahmida, 2007

KUESIONER POLA MAKAN

Petunjuk:

Berilah tanda centang (V) pada jawaban yang sesuai dengan diri Anda. Periksa kembali jawaban Anda jika sudah selesai, jangan sampai ada yang terlewat.

No.	Pola Makan	Tidak Pernah	Jarang	Sering	Selalu
1	Apakah menu makanan yang biasa Anda makan tiap hari terdiri dari nasi + lauk + sayur + buah + susu?				
2	Apakah Anda makan nasi sebanyak 3-4 piring dalam sehari?				
3	Apakah Anda mengkonsumsi lauk pauk protein nabati seperti tahu, tempe dalam sehari?				
4	Apakah Anda mengkonsumsi lauk pauk protein hewani seperti ikan, telur, daging, ayam dalam sehari?				
5	Apakah Anda mengkonsumsi buah-buahan dalam sehari?				
6	Apakah Anda mengkonsumsi sayuran dalam sehari?				
7	Apakah Anda minum sebanyak 8 gelas atau lebih dalam sehari?				
8	Apakah jadwal makan Anda (pagi/siang/malam) selalu teratur?				
9	Apakah Anda mengkonsumsi gula 2-4 sendok makan setiap hari?				
10	Apakah Anda menghindari jenis minuman soft drink, mie instan, snack dengan bahan pengawet?				
11	Apakah Anda menghindari jenis minuman/makanan mengandung alkohol?				
12	Apakah Anda menghindari mengkonsumsi kopi atau kafein?				
13	Apakah Anda makan pada saat tidak terlalu lapar dan tidak terlalu kenyang?				
14	Apakah Anda makan dengan porsi secukupnya?				
15	Apakah Anda mengkonsumsi kudapan yang rendah lemak/rendah garam?				

Keterangan skor:

Selalu = 4

Sering = 3

Jarang = 2

Tidak pernah = 1

Kriteria skor:

- Pola makan sehat (1) bila skor yang didapat 45-60
- Pola makan tidak sehat (0) bila skor yang di dapat < 45.

KUESIONER *PRAMENSTRUAL SYNDROME* (PMS)

Petunjuk:

Di bawah ini merupakan gejala-gejala yang terjadi selama fase pramenstruasi dari siklus menstruasi Anda. Berikan tanda ceklis (V) pada nomor yang menggambarkan intensitas gejala pramenstruasi Anda. Berikut adalah keterangan dari nilai setiap item:

- 1 = tidak ada
- 2 = sangat ringan dan tidak mengganggu
- 3 = ringan atau hilang timbul
- 4 = sedang atau hilang timbul namun secara terus menerus
- 5 = berat atau gejala timbul terus menerus (bisa timbul sepanjang hari)
- 6 = sangat berat atau ekstrim

No	Gejala sindrom pramenstruasi	Skor					
		1	2	3	4	5	6
1	Nyeri payudara						
2	Nyeri punggung						
3	Nyeri perut						
4	Merasa kembung						
5	Nafsu makan meningkat						
6	Berat badan bertambah						
7	Pembengkakan pada bagian tubuh						
8	Senstif atau mudah marah atau mudah tersinggung						
9	Stress atau merasa tertekan						
10	Merasa cepat sedih						
11	Merasa mudah lelah						
12	Merasa ingin sendiri atau menghindari dari kehidupan sosial						
13	Sulit berkonsentrasi						
14	Mudah lupa						
15	Merasa bingung						
Total skor (diisi oleh peneliti)							
Kategori PMS (diisi oleh peneliti)							

Keterangan total:

a. Gejala ringan = 15-30

b. Gejala sedang = 31-60

Lampiran 4. Program Nutrisurvey

NutriSurvey for Windows

File Edit Calculations Food Extras Help

Women 19-24 years | 1 Days | Portion

	Food	Amount	kcal	water	protein	fat	carbohyc	dietary	alcohol	PUFA	choles
1	Please enter here a part of										
2	a foodname and press enter										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Display options: TA A% FA MA NC

Total analysis:

energy	0.0 kcal
water	0.0 g
protein(0%)	0.0 g
fat(0%)	0.0 g
carbohydr.(0%)	0.0 g
dietary fiber	0.0 g
alcohol(0%)	0.0 g
PUFA	0.0 g
cholesterol	0.0 mg
Vit. A	0.0 µg
carotene	0.0 mg
Vit. E	0.0 mg
Vit. B1	0.0 mg
Vit. B2	0.0 mg
Vit. B6	0.0 mg
folic acid eq.	0.0 µg
Vit. C	0.0 mg
sodium	0.0 mg
potassium	0.0 mg
calcium	0.0 mg
magnesium	0.0 mg
phosphorus	0.0 mg
iron	0.0 mg
zinc	0.0 mg

[illegible]

Lampiran 6. Hasil Analisis Data

Tabel Frekuensi

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
19 tahun	18	24.3	24.3	24.3
20 tahun	13	17.6	17.6	41.9
Valid 21 tahun	30	40.5	40.5	82.4
22 tahun	13	17.6	17.6	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pola Makan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Sehat	61	82.4	82.4	82.4
Valid Sehat	13	17.6	17.6	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Karbohidrat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Kurang	64	86.5	86.5	86.5
Valid Cukup	10	13.5	13.5	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Premenstrual Syndrome

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sedang	52	70.3	70.3	70.3
Valid Ringan	22	29.7	29.7	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Hasil Analisis Pola Makan dan *Premenstrual Syndrome*

Crosstab

		Premenstrual Syndrome		Total
		Sedang	Ringan	
Pola Makan	Count	46	15	61
	% within Pola Makan	75.4%	24.6%	100.0%
	Tidak Sehat % within Premenstrual Syndrome	88.5%	68.2%	82.4%
	% of Total	62.2%	20.3%	82.4%
	Count	6	7	13
	% within Pola Makan	46.2%	53.8%	100.0%
	Sehat % within Premenstrual Syndrome	11.5%	31.8%	17.6%
	% of Total	8.1%	9.5%	17.6%
Total	Count	52	22	74
	% within Pola Makan	70.3%	29.7%	100.0%
	% within Premenstrual Syndrome	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	70.3%	29.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.390a	1	.036	.049	.043
Continuity Correction ^b	3.102	1	.078		
Likelihood Ratio	4.071	1	.044		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	4.331	1	.037		
N of Valid Cases	74				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.86.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pola Makan (Tidak Sehat / Sehat)	3.578	1.039	12.319
For cohort Premenstrual Syndrome = Sedang	1.634	.893	2.990
For cohort Premenstrual Syndrome = Ringan	.457	.234	.891
N of Valid Cases	74		

Hasil Analisis Asupan Karbohidrat dan *Premenstrual Syndrome*

Crosstab

		Premenstrual Syndrome		Total
		Sedang	Ringan	
Karbohidrat	Count	49	15	64
	% within Karbohidrat	76.6%	23.4%	100.0%
	Kurang			
	% within Premenstrual Syndrome	94.2%	68.2%	86.5%
	% of Total	66.2%	20.3%	86.5%
	Count	3	7	10
	% within Karbohidrat	30.0%	70.0%	100.0%
	Cukup			
	% within Premenstrual Syndrome	5.8%	31.8%	13.5%
	% of Total	4.1%	9.5%	13.5%
Total	Count	52	22	74
	% within Karbohidrat	70.3%	29.7%	100.0%
	% within Premenstrual Syndrome	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	70.3%	29.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.975 ^a	1	.003		
Continuity Correction ^b	6.885	1	.009		
Likelihood Ratio	8.152	1	.004		
Fisher's Exact Test				.006	.006
Linear-by-Linear Association	8.854	1	.003		
N of Valid Cases	74				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.97.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Karbohidrat (Kurang / Cukup)	7.622	1.751	33.183
For cohort Premenstrual Syndrome = Sedang	2.552	.981	6.641
For cohort Premenstrual Syndrome = Ringan	.335	.184	.610
N of Valid Cases	74		

Item Kuesioner Pola Makan

Pertanyaan 1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	6	8.1	8.1	8.1
Jarang	46	62.2	62.2	70.3
Valid Sering	19	25.7	25.7	95.9
Selalu	3	4.1	4.1	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	17	23.0	23.0	23.0
Jarang	39	52.7	52.7	75.7
Valid Sering	16	21.6	21.6	97.3
Selalu	2	2.7	2.7	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	1	1.4	1.4	1.4
Jarang	13	17.6	17.6	18.9
Valid Sering	38	51.4	51.4	70.3
Selalu	22	29.7	29.7	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	6	8.1	8.1	8.1
	Sering	34	45.9	45.9	54.1
	Selalu	34	45.9	45.9	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	55	74.3	74.3	74.3
	Sering	17	23.0	23.0	97.3
	Selalu	2	2.7	2.7	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	1	1.4	1.4	1.4
	Jarang	22	29.7	29.7	31.1
	Sering	37	50.0	50.0	81.1
	Selalu	14	18.9	18.9	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 7

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	2	2.7	2.7	2.7
Jarang	29	39.2	39.2	41.9
Valid Sering	30	40.5	40.5	82.4
Selalu	13	17.6	17.6	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 8

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	9	12.2	12.2	12.2
Jarang	45	60.8	60.8	73.0
Valid Sering	18	24.3	24.3	97.3
Selalu	2	2.7	2.7	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 9

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	3	4.1	4.1	4.1
Jarang	42	56.8	56.8	60.8
Valid Sering	26	35.1	35.1	95.9
Selalu	3	4.1	4.1	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 10

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	6	8.1	8.1	8.1
Jarang	34	45.9	45.9	54.1
Valid Sering	29	39.2	39.2	93.2
Selalu	5	6.8	6.8	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 11

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	3	4.1	4.1	4.1
Jarang	2	2.7	2.7	6.8
Valid Sering	4	5.4	5.4	12.2
Selalu	65	87.8	87.8	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 12

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	9	12.2	12.2	12.2
Jarang	25	33.8	33.8	45.9
Valid Sering	22	29.7	29.7	75.7
Selalu	18	24.3	24.3	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 13

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	1	1.4	1.4	1.4
Jarang	40	54.1	54.1	55.4
Valid Sering	28	37.8	37.8	93.2
Selalu	5	6.8	6.8	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Jarang	6	8.1	8.1	8.1
Valid Sering	31	41.9	41.9	50.0
Selalu	37	50.0	50.0	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Pertanyaan 15

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Pernah	6	8.1	8.1	8.1
Jarang	35	47.3	47.3	55.4
Valid Sering	31	41.9	41.9	97.3
Selalu	2	2.7	2.7	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Lampiran 7. Keterangan Kelaikan Etik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (62) (0341) 551611 Ext. 168; 569117; 567192 - Fax. (62) (0341) 564755
<http://www.fk.ub.ac.id> e-mail : kep.fk@ub.ac.id

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK
("ETHICAL CLEARANCE")**

No. 329 / EC / KEPK – S1 – KB / 11 / 2018

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA, SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN

JUDUL : Hubungan antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

PENELITI : Hasna Nur Affah

UNIT / LEMBAGA : S1 Kebidanan – Fakultas Kedokteran – Universitas Brawijaya Malang.

TEMPAT PENELITIAN : Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

DINYATAKAN LAIK ETIK.

Malang,
Ketua



Prof. Dr. dr. Moch. Istiadid ES, SpS, SpBS(K), SH, M.Hum, Dr(Hk)
NIPK. 20180246054611001

Catatan :

Keterangan Laik Etik Ini Berlaku 1 (Satu) Tahun Sejak Tanggal Dikeluarkan
Pada Akhir Penelitian, Laporan Pelaksanaan Penelitian Harus Diserahkan Kepada KEPK-FKUB Dalam Bentuk Soft Copy.
Jika Ada Perubahan Protokol Dan / Atau Perpanjangan Penelitian, Harus Mengajukan Kembali Permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).

Lampiran 8. Lembar Konsul Tugas Akhir



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
TUGAS AKHIR
Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (62) (0341) 551611 Ext. 213.214; 569117; 567192 - Fax. (62) (0341) 564755
http://fk.ub.ac.id/tugasakhir e-mail : tugasakhir.fk@ub.ac.id

Form TA 04

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama : Hana Nur Affah
N I M : 15070601111013
Program Studi : S1 Kebidanan
Judul Tugas Akhir : Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan
Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Mahasiswa Program
Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya

Pembimbing I : Yuseva Sariati, SST, M.Keb.
Pembimbing II : Catur Septaning Wilujeng, S.Gz., MPH

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
23/5 2018	I	Latar belakang, tujuan, manfaat	- Jangan terlalu banyak teori - Buat piramida & pokok paragraf. - Tujuan umum & sara - Manfaat harus berkaitan dg saran.	
13/7 2018	I	Latar belakang	- Judul pakai bahasa Indonesia atau bahasa asing saja.	
20/7 2018	I	- Manfaat penelitian - kerangka konsep & hipotesis - Kriteria sampel	- Rapikan paraf & spasi - Beris pd kerangka konsep jangan putus - Pengambilan kriteria inklusi & eksklusi harus sesuai dg teori & konsep fisiologi.	
27/7 2018	I		- Bandingkan dengan penelitian sebelumnya terkait dengan variabel yg sama.	
1/8 2018	I	- BAB 1, 3, & 4	- Sudah ok. - tidak ada	
27/8 2018	I		- Persiapkan sempro. - Mengumpulkan soft copy	



FAKULTAS KEDOKTERAN
TUGAS AKHIR

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (62) (0341) 551611 Ext. 213.214; 569117; 567192 - Fax. (62) (0341) 564755
http://fk.ub.ac.id/tugasakhir e-mail : tugasakhir.fk@ub.ac.id

Form TA 04

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama : Hana Nur Azzah
NIM : 1503060111017
Program Studi : S1 Kebidanan
Judul Tugas Akhir : Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya
Pembimbing I : Yuseva Sartati, SST, M.Keb.
Pembimbing II : Catur Septaning, Widiyeng, S. Gz., MPH

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
28/5/2018	I	Varabel cakupan gizi (BAB 1)	- Fokus ke salah satu asupan gizi mikro nutrient atau micronutrient. - Lihat penelitian yang sebelumnya, asupan gizi yg pernah diteliti.	
11/7/2018	II	BAB 1.	- BAB 1 sudah acc - Melanjutkan Bab 3 & 4 - Penulisan daftar pustaka masih ada yg salah.	
31/7/2018	II	BAB 3 & 4.	- Menambah 10% drop out pd besar sampel - Menentukan cronbach alpha pada uji validasi - Studi pendahuluan utk bahan makan SA-F&Q - Lihat lagi uji statistik yg sesuai!	
28/8/2018	II	BAB 3 & 4.	- Revisi pengambilan data TD & BB. - Sitasi pada penjelasan kerangka konsep - Partisipasi sempro.	

*) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
TUGAS AKHIR

Jalan Veteran Malang 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (0341) 551611 Fax. 211214 569112 569192 Fax. (0341) 564255
http://kub.ac.id/tugasakhir e-mail: tugasakhir@kub.ac.id

Form TA 04

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama : Hasna Nur Ayyah
NIM : 1550106011001
Program Studi : S1 Kebidanan
Judul Tugas Akhir : Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan
Gejala Pre-eclampsia (PMS) pada Mahasiswa Program
Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya
Pembimbing I : Yurwa Sariati, SSI, ST, M. Keb
Pembimbing II : Catur Lutfaning, Widayanti, S. Gz, MPH

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
22/4/19	I	PAB 5.1 G.	Perbaiki pembahasan → dengan mengulangi bab 5	
24/4/19	I	PAB 5.1 G. 1	Ditambahkan jurnal yang berkaitan dengan penelitian	
29/4/19	I	Acc tugas akhir		
30/4/19	I	TTO ktbab 2 lembar persetujuan	Perbaikan sidang tugas akhir	

*) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
TUGAS AKHIR

Jalan Veteran Malang 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (62) (0341) 551611 Ext. 213.214, 560117, 567192 - Fax. (62) (0341) 564755
http://tk.ub.ac.id/tugasakhir e-mail: tugasakhir@tk.ub.ac.id

Form TA 04

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama : Hasna Nur Affah
N I M : 1550706011019
Program Studi : S1 Kebidanan
Judul Tugas Akhir : Hubungan Antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya
Pembimbing I : Yuswa Sariati, SST, SE, M. Keb
Pembimbing II : Catur Septaning Wilujeng, S. Gr., MPH.

Tgl	Pembimbing I / II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
18/1/19	II	BAB 5 & 7	- Kategori asupan karbohidrat ditambah & kurang (27-28%) & kurang (< 22%) - Pola Diet Ratio	
22/1/19	II	BAB 6	- Tambahkan jurnal internasional	
25/1/19	II	BAB 5, 6, 7	- Acc tugas akhir	
24/1/19	II	Tanda tangan halaman pengesahan & lampiran	- Persiapan sidang tugas akhir	

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 9. Surat Keterangan Plagiasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
 Jalan Veteran Malang – 65145, Jawa Timur - Indonesia
 Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 – Fax. (62) (0341) 564755
<http://www.fk.ub.ac.id> e-mail : sekr.fk@ub.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 191 /UN10.F08.08/PN/2019

Berdasarkan pemindaian dengan perangkat lunak Turnitin, Badan Penerbitan Jurnal (BPJ)
 Fakultas Kedokteran menyatakan bahwa Artikel Ilmiah berikut :

Judul : Hubungan Pola Makan Dan Asupan Karbohidrat Dengan Kejadian
 Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Mahasiswi Program S1 Kebidanan
 Universitas Brawijaya
 Penulis : Hasna Nur Afifah
 NIM : 155070601111017
 Jumlah Halaman : 9
 Jenis Artikel : Tugas Akhir (Program Studi Sarjana Kebidanan)
 Kemiripan : 8 %

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dr. Husein Khotimah, S.Si, M.Kes
 NIP 19751125 200501 2 001

Lampiran 10. Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hasna Nur Afifah

NIM : 155070601111017

Program Studi : Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran
Universitas Brawijaya

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 16 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,

(Hasna Nur Afifah)

Lampiran 11. *Curriculum Vitae* (CV)**CURRICULUM VITAE**

Nama Lengkap : Hasna Nur Afifah
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat/Tanggal Lahir : Karanganyar, 12 November 1997
 Agama : Islam
 Alamat Asal : Klangon Wetan RT 1/1, Gantiwarno, Matesih, Karanganyar, Jawa Tengah
 Alamat di Malang : Perumahan Mutiara kav 11, Jalan Sigura-gura 1, Sumbersari, Lowokwaru, Kota Malang
 No. Telepon : 082243775343
 Email : hasnaafifah77@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

NAMA INSTITUSI	TAHUN
TK Pertiwi 02 Gantiwarno	2002 – 2003
SD Negeri 03 Gantiwarno	2003 – 2009
SMP Negeri 03 Karanganyar	2009 – 2012
SMA Negeri 01 Karanganyar	2012 – 2015
Universitas Brawijaya	2015 – sekarang

Lampiran 12. Dokumentasi

